



«Түркия Республикасының Алматы аймағындағы «Бектурматов А.С. Институты Техника және Технология» университеті»

Бектурматов А.С. қолы

2022 ж.

2022-2023 жылға қабылданған білім алушыларға арналған 6B112 «Гигиена және өндірісте еңбекті қорғау» бағытының «6B11203 Өнеркәсіптік қауіпсіздік» білім беру бағдарламасы бойынша ЖОО компонентінің пәндері және електривті пәндер каталогы

Каталог електривтік пәндерінің және електривтік пәндерінің пәндері және електривтік пәндерінің «6B112-Гигиена және өнеркәсіптік қауіпсіздік» бағытының «6B11203 – Промышленная безопасность» наравление "6B112-Гигиена и охрана труда на производстве" для обучающихся приема 2022-2023 года

Catalog of elective disciplines and disciplines of the University component of the educational program «6B11203 - Industrial Safety» direction «6B112- Hygiene and labor protection in industry» for students in 2022-2023

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны ECTS/ Количество кредитов	Болжаулы семестр/ Предполагаемый семестр/ Planned semester	Пән сипаттамасы/ Описание дисциплины/ Description of discipline	Алдынғы директорменер/ Прerequisites/	Кейінгі директорменер/ Пост реқвизиты/ Post-requests/	Жауапты кафедра/ Ответственная кафедра/ Responsible Department/
---	--	--	--	---	--	---	---

ЖОО компоненті/ Вузovsky компонент/ High school component

1	Mat 1201/ Mat 1201/ Mat 1201/ Mat 1201	5	1	Жоғары математиканың іргелі бөлімдерінің ментерілуі: сызықтық алгебра мен аналитикалық геометрия элементтері: анықтауыштар, матрицалар, ретті қосындылар, бір айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері: функция шеті, үзіліссіздік, функция түйіндісі, аңғашқы функция, анықталған интеграл және кешенді санлар. / Изучение функций высшей математики: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии: определители, матрицы, системы линейных уравнений, векторы, уравнения прямой и плоскости, кривые второго порядка: дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной: определенный интеграл и комплексные числа. / Studying the fundamental sections of higher mathematics: elements of linear algebra and analytical geometry: determinants, matrices, systems of linear equations, vectors, equations of a straight line and plane, curves of the second order, differential and integral calculus of functions of one variable: limit of a function, continuity, derivative of a function, antiderivative, definite integral and complex numbers.	орта білім беру пәндері/ дисциплинасы орта білім беру пәндері/ дисциплинасы орта білім беру пәндері/ дисциплинасы	Mat 1202/ Mat 1202/ Mat 1202/ Mat 1202	MMM
---	---	---	---	---	--	--	-----



2	MK 1107/ VS 1107/ IS 1107	Мамандыққа кіріспе / Введение в специальность / Introduction to the specialty	3	1	Энергетика саласы, оның адамзат өміріндегі ролі, отын-энергетикалық кешеннің жағдайы мен болашағы туралы жалпы ақпарат. Энергетикалық қондырғылар мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуінің негізгі аспектілері, энергияның қоршаған ортаға теріс әсерін төмендетудің негізгі бағыттары. Жұмыс ортасында адамның қауіпсіз әрекеттесуі. Қауіпсіздік технологиясын дамыту. Адамды өндірістік және өндірістік емес ортада қорғаудың негізгі тәсілдерін әзірлеу / Общие сведения об энергетике, ее роли в жизни человечества, состоянии и перспективах развития топливно-энергетического комплекса. Основные аспекты взаимодействия энергетических объектов и окружающей среды, главные направления уменьшения негативного воздействия энергетики на экологию. Безопасное взаимодействие человека в производственной среде. Развитие технологий безопасности. Разработка основных способов защиты человека в производственной и непроизводственной среде. / General information about energy, its role in the life of mankind, the state and development prospects of the fuel and energy complex. The main aspects of the interaction of energy facilities and the environment, the main directions for reducing the negative impact of energy on the environment. Safe human interaction in the production environment. Development of security technologies. Development of the basic methods of human protection in the production and non-production environment.	орта білім беру пәндері / дисциплины среднего образования / disciplines of secondary education	OT 2210/ PT 2210/ IT 2210  ZhOOKM 4115 / MVK 4115 / UCM 4115	ИЭБТ
3	Mat 1202/ Mat 1202/ Mat 1202	Математика II/ Математика II/ Mathematics II	5	2	Жоғары математиканың іргелі бөлімдерінің меңгерілуі: бірнеше айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептелінуі: жеке туынды, толық дифференциал және оның жеке туындылармен байланысы, бірнеше айнымалы функция экстремумдары, еселі интегралдар; дифференциалдық теңдеулер: бірінші және жоғары ретті дифференциалдық теңдеулер; қатарлар теориясы: сандық қатарлар, функциялық қатарлар, Фурье қатары. / Дифференциальное и интегральное исчисления функции нескольких переменных: частные производные, полный дифференциал и его связь с частными производными, экстремумы функций нескольких переменных, кратные интегралы; дифференциальные уравнения: дифференциальные уравнения первого и высших порядков; теория рядов: числовые ряды, функциональные ряды, ряд Фурье / Differential and integral calculus of functions of several variables: partial derivatives, total differential and its connection with partial derivatives, extrema of functions of several variables, multiple integrals; differential equations: differential equations of the first and higher orders; series theory: numerical series, functional series, Fourier series	Mat 1201/ Mat 1201/ Mat 1201	ESEB3223 / EUE 3223 / EEM3223  TPE3223 / EP 3223 / EE3223  AKAGAZhT-2215 MZIGIST-2215 / MZIGIST-2215	MMM
4	OT 1204 / UP 1204 / EP 1204	Оқу тәжірибесін жасау AutoCAD, Solid Works / Учебная практика проектирование в AutoCAD, Solid Works / Educational practice design in AutoCAD, Solid Works	3	2	AutoCAD: мәтінді жобалау, графикалық примитивтерді редакциялау, сызбаның титулдық парағын орындау және жұмыс форматын дайындау, нүктенің, сызықтың және жазықтықтың проекцияларын құру. SolidWorks: қатты күйдегі 3D модельдеуді игеру, дәнекерленген конструкцияларды жасау, беріктігін есептеу, гидро / аэродинамиканы есептеу, иілуді есептеу, сканерлеудің 3D деректерімен жұмыс (ScanTo3 функциясы), дайын өнімді анимациялау мүмкіндігі / AutoCAD: текстовое оформление, редактирование графических примитивов, выполнение титульного листа чертежа и подготовка формата к работе, построение проекций точки, прямой и плоскости. SolidWorks: освоение твердотельного 3D моделирования, разработка сварных конструкций, расчеты на прочность, просчет	орта білім беру пәндері / дисциплины среднего образования / disciplines of secondary education	KOOSHk 3305/ ZOSPV 3305/ PEIE 3305  EZh-3223/ EO-3223/ EQ-3223  OZh-3224/ PV-3224/ IV-3224 AKAGAZhT-2215 MZIGIST-	КИ



					гидро/аэродинамики, просчет на изгиб, работа с данными 3D сканирования (функция ScanTo3), возможность анимации готового изделия / AutoCAD: text design, editing of graphic primitives, execution of the title page of the drawing and preparation of the format for work, construction of projections of a point, line and plane. SolidWorks: mastering 3D solid modeling, development of welded structures, strength calculations, hydro / aerodynamics calculation, bending calculation, work with 3D scanning data (ScanTo3 function), the ability to animate the finished product		2215 / MZIGIST-2215	
5	TK 2208/ BZh 2208/LS 2208	Тіршілік қауіпсіздігі/Безопасность жизнедеятельности/ Life safety	5	3	Адамның тіршілік ету ортасымен (өндірістік, табиғи, тұрмыстық, қалалық) қауіпсіз өзара іс-қимыл тақырыбы және төтенше жағдайлардың жағымсыз факторларынан қорғау мәселелері біріктірілген. Пәнді оқу арқылы мамандар тиімді кәсіби қызметтің адам қауіпсіздігі мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптармен ажырамас бірлігі туралы түсінік қалыптастырады. Оларды жүзеге асыру адамның денсаулығы мен денсаулығын сақтауға кепілдік береді, оны төтенше жағдайларда әрекет етуге дайындайды./Соединены тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, природной, бытовой, городской) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций. Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Их реализация гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях./The topics of safe human interaction with the environment (industrial, natural, domestic, urban) and issues of protection from negative factors of emergency situations are connected. By studying the discipline, the formation of an idea among specialists about the inextricable unity of effective professional activity with the requirements for human safety and security is achieved. Their implementation guarantees the preservation of human performance and health, prepares him for action in extreme conditions.	MK 1107/ VS 1107/ IS 1107  HT2210/ HA2210/ ChA2210	OKMZh 4311/ SMPB 4311/ ISMS 4311  KSKB 4309/ NKSB 4309/ SOC 4309	ИЭБТ
6	OT 2209/ PT 2209/ IT 2209	Өнеркәсіптік токсикология / Промышленная токсикология / Industrial toxicology	5	3	Негізгі өндірістік токсиканттар, олардың жіктелуі, адам ағзасына әсерінің табиғаты, өндірістік ортадағы бақылау әдістері, химиялық соғыс агенттері мен радиоактивті элементтердің токсикологиясы. Уытты заттардың шығуы кезіндегі негізгі технологиялық процестердің ықтимал қауіптері / Основные промышленные токсиканты, их классификации, характер их воздействия на организм человека, методы борьбы в условиях производства, токсикология боевых отравляющих веществ и радиоактивных элементов. Потенциальные опасности основных технологических процессов с точки зрения выделения токсических веществ. / The main industrial toxicants, their classifications, the nature of their effect on the human body, methods of struggle in production conditions, the toxicology of chemical warfare agents and radioactive elements. Potential hazards of the main technological processes in terms of the release of toxic substances.	MK 1107/ VS 1107/ IS 1107	TRPB 3304  OZhOShK-3305/ ZOSPV-3305/ OSPAIE-3305 KABN 3221/ MBOB 3221/ MBSF 3221	ИЭБТ
7	EEN 2235 OEE 2235/ FEEE	Электротехника және электроника негіздері / Основы электротехники и электроники / Fundamentals of Electrical and Electronics Engineering	5	3	Тікелей, бір фазалы синусоидалы және үш фазалы токтардың электрлік тізбектерін, магниттік тізбектерді, жұмыс принциптерін және тұрақты және ауыспалы токтардың электр машиналарының негізгі сипаттамаларын, сондай-ақ электрониканың физикалық негіздерін және электронды жартылай өткізгіш құрылғылардың жұмыс принциптерін талдау әдістері. Білімді бекіту	Fiz 2207/ Fiz 2207/ Phiz 2207	EZh-3223/ EO-3223/ EQ-3223	ЭТ



	2235				UIIS әмбебап зертханалық стендтеріндегі зертханалық зерттеулерде жүзеге асырылады. Қолданылған бағдарламалар: Mathcad, Electronics Workbench / Методы анализа электрических цепей постоянного, однофазного синусоидального и трехфазного токов, магнитных цепей, принципы работы и основные характеристики электрических машин постоянного и переменного токов, а также физические основы электроники и принципы действия электронных полупроводниковых приборов. Закрепление полученных знаний происходит на лабораторных занятиях на универсальных лабораторных стендах УИИС. Используются программы: Mathcad, Electronics Workbench / Methods for analyzing electrical circuits of direct, single-phase sinusoidal and three-phase currents, magnetic circuits, principles of operation and basic characteristics of electrical machines of direct and alternating currents, as well as the physical foundations of electronics and the principles of operation of electronic semiconductor devices. Consolidation of the acquired knowledge takes place in laboratory classes at the UIIS universal laboratory stands. Programs used: Mathcad, Electronics Workbench			
8	Fiz 2207/ Fiz 2207/ Fiz 2207	Физика / Физика / Physics	5	3	Классикалық механиканың физикалық негіздері, сонымен қатар салыстырмалылықтың арнайы (ерекше) теориясының элементтері қарастырылады. Молекулалық физика және термодинамика, электростатика, тұрақты ток және электромагнетизм негіздері. Механикалық тербелістер мен толқындар. Материалды ұсыну кезінде құбылыстардың физикалық мәніне және оларды сипаттайтын ұғымдар мен заңдарға назар аударылады. / Физические основы классической механики, а также рассмотрены элементы специальной (частной) теории относительности. Основы молекулярной физики и термодинамики, электростатика, постоянный электрический ток и электромагнетизм. Механические колебания и волны. При изложении материала должное внимание обращается на физическую суть явлений и описывающих их понятий и законов / Physical foundations of classical mechanics, as well as elements of the special (particular) theory of relativity. Fundamentals of molecular physics and thermodynamics, electrostatics, direct current and electromagnetism. Mechanical vibrations and waves. When presenting the material, due attention is paid to the physical essence of phenomena and the concepts and laws that describe them	орта білім беру пәндері / дисциплины среднего образования / disciplines of secondary education	EEN 2235 OEE 2235/ FEEE 2235  GShTA-3306/ APGO-3306/ DDGP-3306  TZhOT2213/ UOChS 2213/SOES2213	КИ
9	OP 2205/ PP 2205/ PP 2205	Өндірістік практика I/ Производственная практика I/ Production practice I	5	4	Тағылымдамадан өту кезінде өндіріс технологиясымен және кәсіпорындардағы қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау қызметтерімен жұмыспен танысу, студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін шоғырландыру және кеңейту, таңдаған мамандығы бойынша өндірістік дағдыларды игеру, студенттерді басқару, зерттеу және басқа инженерлік міндеттерді шешуге үйрету қажет. - өндірістік ортадағы экологиялық белсенділік, студенттерді арнайы пәндерді тереңдетіп оқуға дайындау, сонымен қатар баяндама жазу үшін қажетті мәліметтер жинау. При прохождении практики необходимо ознакомиться с технологией производства и организацией работы служб техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятиях, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, овладение производственными навыками по выбранной специальности, обучение студентов решению управленческих, исследовательских и других	Өндірістік практика II/ Производственная практика II/ Production practice II	ИЭБТ	



					<p>задач инженерно-экологической деятельности в производственных условиях, подготовка студентов к более глубокому изучению специальных дисциплин, а также сбор данных, необходимых для написания отчета.</p> <p>During the internship, it is necessary to familiarize yourself with the production technology and the organization of the work of safety and environmental protection services at enterprises, consolidate and expand the theoretical knowledge acquired by students in the learning process, mastery of production skills in their chosen specialty, training students to solve managerial, research and other engineering tasks -ecological activity in a production environment, preparing students for a deeper study of special disciplines, as well as collecting data necessary for writing a report.</p>			
10	OKTR 3304 / TRPB 3304 / TRIS 3304	Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу / Техническое регулирование промышленной безопасности / Technical regulation of industrial safety	3	5	<p>Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңдар, жалпы және салалық техникалық регламенттерді әзірлеу тәсілдері, ұйымдардың республикалық стандарттары мен стандарттары, кәсіпорындардың мемлекеттік органдармен өзара іс-қимылы, өнімге, қызметке, сәйкестікті бағалауға, аккредиттеуге және техникалық реттеу саласындағы мемлекеттік бақылау мен қадағалауға міндетті және ерікті талаптарды белгілеу, қолдану және орындау. / Законодательство о техническом регулировании в Республике Казахстан, подходы к разработке общих и отраслевых технических регламентов, республиканских стандартов и стандартов организаций, взаимодействия предприятий с органами государственной власти, установление, применение и исполнение обязательных и добровольных требований к продукции, услуге, подтверждению соответствия, аккредитации и государственному контролю и надзору в области технического регулирования / Legislation on technical regulation in the Republic of Kazakhstan, approaches to the development of general and sectoral technical regulations, republican standards and standards of organizations, interaction of enterprises with public authorities, the establishment, application and implementation of mandatory and voluntary requirements for products, services, confirmation of conformity, accreditation and state control and supervision in the field of technical regulation</p>	PT 2209  Fiz 2207/ Fiz 2207/ Phiz 2207  TZhOT-2213/ TZhOT-2213/ RFES-2213	КОРЕРФАЕ 4308/ EFVOSP 4308/ EPHIEP 4308  OKS 4310/ EPB 4310/ ISE 4310	ИЭБТ
11	OP 3206/ PP 3206/ PP 3206	Өндірістік практика II/ Производственная практика II/ Production practice II	5	6	<p>Тағылымдамадан өту кезінде өндіріс технологиясымен және кәсіпорындардағы қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау қызметтерімен жұмыспен танысу, студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін шоғырландыру және кеңейту, таңдаған мамандығы бойынша өндірістік дағдыларды игеру, студенттерді басқару, зерттеу және басқа инженерлік міндеттерді шешуге үйрету қажет. - өндірістік ортадағы экологиялық белсенділік, студенттерді арнайы пәндерді тереңдетіп оқуға дайындау, сонымен қатар баяндама жазу үшін қажетті мәліметтер жинау./</p> <p>При прохождении практики необходимо ознакомиться с технологией производства и организацией работы служб техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятиях, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, овладение производственными навыками по выбранной специальности, обучение студентов решению управленческих, исследовательских и других задач инженерно-экологической деятельности в производственных условиях, подготовка студентов к более глубокому изучению специальных дисциплин,</p>	Өндірістік практика I/ Производственная практика I/ Production practice I	Дипломалды практикасы/ Преддипломная практика/ Externship	ИЭБТ



					<p>a также сбор данных, необходимых для написания отчета./ During the internship, it is necessary to familiarize yourself with the production technology and the organization of the work of safety and environmental protection services at enterprises, consolidate and expand the theoretical knowledge acquired by students in the learning process, mastery of production skills in their chosen specialty, training students to solve managerial, research and other engineering tasks -ecological activity in a production environment, preparing students for a deeper study of special disciplines, as well as collecting data necessary for writing a report.</p>			
12	MVK41 14/ MVK 4114/ MVK41 14	<p>ЖОЖ ЖОО компоненті модулі (этика және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, экология және тіршілік қауіпсіздігі, экономика, кәсіпкерлік, көшбасшылық және инновациялар)/ Модуль вузовского компонента ООД (Основы этики и антикоррупционной культуры, экология и безопасность жизнедеятельности, экономика, предпринимательство, лидерство и инновации) / Module of the university component (Fundamentals of Ethics and Anti-corruption culture, ecology and life safety, economics, entrepreneurship, leadership and innovation)</p>	5	8	<p>Студенттің мемлекеттік сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-шаралар туралы білім алуына көмектесетін оқу курсы қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың қайнар көздері мен теориялық шешімдерін, сонымен қатар адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын принциптер мен идеалдарды түсінуге мүмкіндік береді./ Учебный курс, позволяющий помочь студенту получить знания о государственных мерах противодействия коррупции, дает возможность понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей./ The training course, which helps the student to gain knowledge about state anti-corruption measures, provides an opportunity to understand the essence of modern worldview problems, their sources and theoretical solutions, as well as principles and ideals that determine the goals, means and character of people Технологиялық процестердің қоршаған ортаға әсерін, ластану түрлері мен көздерін, тазарту әдістері мен әдістерін, өндірістік және санитарлық-қорғау аймақтарының экологиялық қауіпті санаттарын, сонымен қатар әр түрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың параметрлері мен сипаттамаларын, олардың салдарын болжауды, шығындардың мөлшері мен құрылымын анықтау әдістерін зерттейді/ Изучает воздействие технологических процессов на состояние окружающей среды, виды и источники загрязнений, способы и методы очистки, категорирование экологической опасности производства и санитарно-защитных зон, а также параметры и характеристики чрезвычайных ситуаций различного характера, прогнозирование их последствий, методику определения количества и структуры потерь./ Studies the impact of technological processes on the environment, types and sources of pollution, methods of cleaning, categorization of environmental hazards of production and sanitary protection zones, as well as the parameters and characteristics of emergency situations of different nature, forecasting their consequences, methods for determining the number and structure of losses. Нарықтық экономика жағдайындағы саланың негізгі ұғымдары, ерекше ерекшеліктері. Өндірістік ресурстарды пайдалануды және кәсіпорын қызметінің нәтижелерін бағалау. Күрделі салымдар мен жаңа техниканың тиімділігі, сондай-ақ ұсынылатын қызметтердің сапасы. Энергетикалық өнімнің өзіндік құны. Менеджмент және маркетинг ерекшеліктері, стратегиялық басқару мәселелері, персоналды басқару, инвестициялық қызмет, басқару және шешім қабылдау әдістері. Кәсіпкерлік іс.</p>	<p>Защита ОС от промышленных выбросов, Аппараты пыле- и газоочистки, Производственный экологический контроль, Нормативно-правовые аспекты безопасности, Основы радиационной безопасности, Оценка и учет источников загрязнения окружающей среды, Безопасность жизнедеятельности, Психологические аспекты безопасности Экологиялық және өндірістік қауіпсіздіктің экономикалық аспектілері, Табиғатты пайдалану экономикасы/ Экономические аспекты промышленной и экологической</p>	<p>Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis</p>	ДФВ ИЭБТ МП



					<p>Кошбасшылық қасиеттер. Инновациялар./          Основные понятия, особенности отрасли в рыночной экономике. Оценка использования производственных ресурсов и результатов деятельности предприятия. Эффективность капитальных вложений и нового оборудования, а также качество предоставляемых услуг. Стоимость энергоносителей. Особенности менеджмента и маркетинга, вопросы стратегического управления, управление персоналом, инвестиционная деятельность, методы управления и принятия решений. Предпринимательство. Лидерские качества. Инновации./          Basic concepts, specific features of the industry in a market economy. Assessment of the use of production resources and performance of enterprises. Efficiency of capital investments and new equipment, as well as the quality of services provided. Cost of energy production. Features of management and marketing, issues of strategic management, personnel management, investment activities, methods of management and decision-making. Entrepreneurial business. Leadership qualities. Innovations.</p>	<p>безопасности,          Экономика природопользования/          Economic aspects of industrial and environmental safety,          Environmental economics</p>		
13	<p>GZNAZh 4207/          ONIAP 4207/          FSRAW 4207</p>	<p>Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу /Основы научного исследования и академическое письмо/          Fundamentals of Scientific Research and Academic Writing</p>	3	8	<p>Академиялық жазудың ерекшелігін, типологиясын және түрлерін зерттеу; коммуникацияның тиімді технологияларына, оның ішінде академиялық қоғамдастыққа шолу; біркатар негізгі модификацияларда ғылыми мәтін құрудың принциптері мен әдістерін зерттеу; әртүрлі жанрлар мен қосалқы тақырыптардың ғылыми мәтіндерін құру ережелерін зерттеу (ғылыми, ғылыми-оқу, танымал ғылыми және т. б.)./Изучение специфики, типологии и видов академического письма; обзор эффективных технологий коммуникации, в том числе в академическом сообществе; изучение принципов и приемов создания научного текста в ряде основных его модификаций; изучение правил построения научных текстов различных жанров и подстилей (собственно научный, научно-учебный, научно-популярный и др.)/ Studying the specifics, typology and types of academic writing; review of effective communication technologies, including in the academic community; studying the principles and methods of creating a scientific text in a number of its main modifications; the study of the rules for constructing scientific texts of various genres and sub-styles (actually scientific, scientific and educational, popular science, etc.)</p>	<p>BZh 2208           BZh 2208/ FHMA-2210/ FCMOA-2210</p>		ЯЗ
14	<p>DP 4301/          PP 4301/          ET 4301</p>	<p>Дипломалды практикасы/          Преддипломная практика/          Externship</p>	7	8	<p>Студенттік практиканың міндеттері: кәсіпорынның, ассоциацияның, концерннің, АО қызметтерінің ұйымдастырушылық құрылымымен және қызметімен танысу (студент тәжірибе алатын жеріне байланысты); соңғы жылдардағы динамикадағы еңбек қауіпсіздігі туралы өндірістік, экологиялық қызметті сипаттайтын нақты материалдарға талдау; кәсіпорындардың (ұйымдардың) қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша жұмысты стратегиялық жоспарлау тәжірибесімен танысу; төтенше жағдайлар қызметі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау тәжірибесін зерттеу, мемлекеттік есеп құжаттарын дайындау, сондай-ақ дипломдық жобаны әзірлеу үшін қажетті мәліметтер жинау.           Задачами преддипломной практики являются: ознакомление с организационной структурой и функциями служб предприятия, ассоциации, концерна, АО (в зависимости от того, где студент будет проходить практику); анализ фактических материалов, характеризующих</p>	<p>Өндірістік практика II/          Производственная практика II/          Production practice II</p>	<p>Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады/          Результаты изучения теоретических</p>	ИЭБТ



					<p>производственную, экологическую деятельность, по безопасности труда в динамике за последние года; ознакомление с опытом стратегического планирования работ по безопасности и охране окружающей среды предприятий (организаций); изучение путей и методов уменьшения производственного травматизма и воздействия на окружающую природную среду; изучение опыта работы служб по ЧС, охраны труда и защиты окружающей, составление документов государственной отчетности, а также сбор данных, необходимых для разработки дипломного проекта.</p> <p>The objectives of undergraduate practice are: familiarization with the organizational structure and functions of the services of the enterprise, association, concern, AO (depending on where the student will be practicing); analysis of the actual materials characterizing production, environmental activities, on labor safety in dynamics over the past years; familiarization with the experience of strategic planning of work on safety and environmental protection of enterprises (organizations); the study of the experience of emergency services, labor protection and environmental protection, the preparation of state reporting documents, as well as the collection of data necessary for the development of a diploma project.</p>		и практических вопросов используется студентами дипломной работы/ The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	
15	EKBZZ h 4208/ SSUOT 4208/ MOHS MS 4208	Еңбекті қорғауды басқарудың заманауи жүйелері /Современные системы управления охраной труда/ Modern systems of labor protection management	3	8	Еңбекті қорғауды басқару жүйесін енгізу және оның жұмыс істеуін қамтамасыз ету; еңбекті қорғауды басқару жүйесінің жұмыс істеу жетілдіру/ Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда; мониторинг функционирования системы управления охраной труда; планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда/Implementation and maintenance of the labor protection management system; monitoring the functioning of the labor protection management system; planning, development and improvement of the labor protection management system	Mat (I)1201  MK 1107/ VS 1107/ IS 1107  KNKA 3220/ NPAB 3220/ SRA 3220  KABN 3221/ MBOB 3221/ MBSF 3221	ИА	ИЭБТ

**Базалық пәндер (БП таңдау бойынша компонент)/ Базовые дисциплины (БД компонент по выбору)/ Basic disciplines (DB optional component)/**

16	HT22 10/ HA22 10/ ChA2 210	Химиялық талдау / Химический анализ / Chemical analysis	5	2	<p>Эмиссиялық спектрлік талдаудың мәні мен түсінігі. Эмиссиялық спектральды аспаптардың негізгі компоненттері: козу көзі, дисперсті элемент, спектрді жазу. Сандық және сандық талдау. Химиялық сапалық талдау. Топтық, таңдаулы және ерекше реакциялар. Жүйелік және бөлшек талдау әдістері. Гравиметриялық және титриметриялық талдау әдістері. Электрохимиялық талдау әдістері. Оптикалық талдау әдістері. Хроматографиялық талдау әдістері. Талдау нәтижелерін математикалық өңдеу. / Сущность и принципиальная схема эмиссионного спектрального анализа. Основные узлы эмиссионных спектральных приборов: источник возбуждения, диспергирующий элемент, регистрация спектра. Качественный и количественный анализ. Химический качественный анализ. Групповые, селективные и специфические реакции. Систематический и дробный методы анализа. Гравиметрические и титриметрические методы анализа. Электрохимические методы анализа. Оптические методы анализа. Хроматографические методы анализа. Математическая обработка результатов анализа. / The essence and concept of emission spectral analysis. The main units of emission spectral instruments:</p>	орта білім беру пәндері / дисциплины среднего образования / disciplines of secondary education	BAK 3305 / MPK 3305 CMD 3305  OTBAK 3305 / MSIK 3305 / MMMTC 3305 OS 2217/ PS 2217/ IS 2217	МПИ
----	---	---	---	---	---	--	---	-----



					excitation source, dispersing element, spectrum registration. Qualitative and quantitative analysis. Chemical qualitative analysis. Group, selective and specific reactions. Systematic and fractional methods of analysis. Gravimetric and titrimetric methods of analysis. Electrochemical methods of analysis. Optical methods of analysis. Chromatographic analysis methods. Mathematical processing of the analysis results.			
17	FHTA 2210/ FHM A 2210/ FCM OA 2210	Физика-химиялық талдау әдістері / Физико-химические методы анализа / Physics chemical methods of analysis	5	2	Гравиметриялық талдаудың мәні, оның негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері, қолданылу аясы. Дистилляция және жауын-шашын әдістері. Тұндыру әдісінің негізгі операциялары. Титриметриялық талдаудың мәні, оның артықшылықтары, қолдану аясы. Әдістердің жіктелуі, олардың жалпы сипаттамалары. Эквиваленттік нүктені бекіту әдістері. Фотометриялық талдаудың мәні. Фотометрияның түрлері: колориметрия, фотоэлектроколориметрия, спектрофотометрия. Хроматографиялық талдаудың мәні. Хроматографияның негізі - заттың сорбциясы. Адсорбция және тарату хроматографиясы. / Сущность гравиметрического анализа, его основные преимущества и недостатки, область применения. Методы отгонки и осаждения. Основные операции метода осаждения. 18 Сущность титриметрического анализа, его преимущества, область применения. Классификация методов, их общая характеристика. Методы фиксирования точки эквивалентности. Сущность фотометрического анализа. Виды фотометрии: колориметрия, фотоэлектроколориметрия, спектрофотометрия. Сущность хроматографического анализа. Основа хроматографии - сорбция вещества. Адсорбционная и распределительная хроматография / The essence of gravimetric analysis, its main advantages and disadvantages, scope. Distillation and precipitation methods. Basic operations of the deposition method. The essence of titrimetric analysis, its advantages, scope. Classification of methods, their general characteristics. Equivalence point fixation methods. The essence of photometric analysis. Types of photometry: colorimetry, photoelectrocolorimetry, spectrophotometry. The essence of chromatographic analysis. The basis of chromatography is the sorption of a substance. Adsorption and partition chromatography	орта білім беру пәндері / дисциплины среднего образования / disciplines of secondary education	БАК 3305 / MPK 3305 CMD 3305  ОТВАК 3305 / MSIK 3305 / MMMTC 3305  ZhKEN 3215/ OT 3215/ HSB 3215	МПИ
18	KPA 2214/ PAB 2214/ PAS 2214	Қауіпсіздіктің психологиялық аспектілері / Психологические аспекты безопасности / Psychological aspects of safety	5	3	Еңбек қызметімен байланысты адам психологиясының ерекшеліктерін және оның қауіпсіздік деңгейіне әсерін, психикалық күйлердің жіктелуін, қоршаған органы, жеке тұлғаның психикалық қасиеттерін, іс-әрекеттер мен мінез-құлық нормаларын адам қызметінің ерекшеліктері ретінде, қауіпсіздіктің негізгі критерийлерін, өнеркәсіптік және экологиялық салалардағы ұлттық қауіпсіздікке қауіп-қатерді зерттейді / Изучает особенности психологии человека, связанной с трудовой деятельностью и ее влияние на уровень безопасности, классификацию психических состояний, сред, психические свойства личности, поступки и нормы поведения как особенности деятельности человека, основные критерии безопасности, опасность и риск, угрозы национальной безопасности в промышленной и экологической сферах / Studies the features of human psychology related to work and its impact on the level of safety, the classification of mental states, environments, mental properties of the individual, actions and norms of behavior as features of human activity, the main safety criteria, danger and risk, threats to national security in industrial and environmental spheres	Fil1102/ Fil1102/ Fhil1102  МК 1107/ МК 1107/ IS 1107	KNKA 3220/ NPAB 3220/ SLAS 3220  ОКЕА-3219/ ЕАРБ-3219/ EAIS-3219  AM 3221/ МК 3221/ DM 3221	ИЭБТ



19	AKN KT- 2215/ OIBB T- 2215/ ISFST -2215	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері және қауіпсіз технологиялар / Основы информационной безопасности и безопасные технологии/ Information security fundamentals and secure technologies	3	4	Дисциплина формирует представления о информационной безопасности как стабильного состояния защищенности информации, ее носителей и инфраструктуры, которая обеспечивает целостность и устойчивость процессов, связанных с информацией, к намеренным или непреднамеренным воздействиям естественного и искусственного характера; также изучает современные информационные технологии (ИТ) для управления безопасностью жизнедеятельности.	Mat(II)1202  PP 1204  AKT 1107/ AKT 1107/ AKT 1107	OZhOShK3305/ ZOSPV- 3305/ OKEA-3219/ EAPB-3219/ EAIS-3219	ИСК
20	AKA GAZh T- 2215 MZIG IST- 2215 / IPMG IST - 2215	Ақпаратты қорғау әдістері және ГАЗ технологиялары / Методы защиты информации и ГИС-технологии / Information security methods and GIS technologies	3	4	Пән әртүрлі технологиялардағы ақпаратты қорғаудың заманауи құралдары мен әдістері негізінде ақпаратты беру кезінде оны қорғаудың принциптері, әдістері мен құралдары туралы түсініктерді қалыптастырады; геоақпараттық технологияларды, олардың мазмұнын, құрылымын, тіршілік қауіпсіздігін ұйымдастыруда ГАЗ қолдану ерекшеліктері мен принциптерін зерделейді / Дисциплина формирует представления о принципах, методах и средствах реализации защиты информации при ее передаче на основе современных средств и методов защиты информации в различных технологиях; изучает геоинформационные технологии, их содержание, структуру, особенности и принципы применения ГИС в организации безопасности жизнедеятельности / Дисциплина формирует представления о принципах, методах и средствах реализации защиты информации при ее передаче на основе современных средств и методов защиты информации в различных технологиях; изучает геоинформационные технологии, их содержание, структуру, особенности и принципы применения ГИС в организации безопасности жизнедеятельности	Mat(II)1202  PP 1204  AKT 1107/ AKT 1107/ AKT 1107	OZhOShK3305/ ZOSPV- 3305/ OKEA-3219/ EAPB-3219/ EAIS-3219	ИСК
21	OS 2217/ PS 2217/ IS 2217	Өндірістік санитария / Производственная санитария / Industrial sanitation	4	4	Пәнді оқу өндірістік санитария саласындағы нормативтік құқықтық актілермен жұмыс істеу, аспаптармен өлшеу, зиянды өндірістік факторларды, өндірістік өнеркәсіптегі зиянды өндірістік факторлардың көздерін сәйкестендіру дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді / Изучение дисциплины позволяет овладеть навыками работы с нормативно правовыми актами в области производственной санитарии, измерения приборами, идентифицировать вредные производственные факторы, источники вредных производственных факторов в производственной промышленности./ The study of the discipline allows you to master the skills of working with regulatory legal acts in the field of industrial sanitation, measuring instruments, identify harmful production factors, sources of harmful production factors in the production industry	MK 1107/ VS 1107/ IS 1107  HT2210/ HA2210/ ChA2210	GShTA-3306/ APGO-3306/ DDGP-3306  ZhOA 3307/ ARM 3307/ AWp 3307	ИЭБТ
22	OG 2217/ PG 2217/ IH 2217	Өнеркәсіптік гигиена / Промышленная гигиена / Industrial hygiene	4	4	Пән гигиеналық зерттеу әдістерін, сыртқы орта факторларын, санитарлық қадағалау әдістемесін, санитария мен гигиена нормалары мен ережелерін, сондай-ақ қоғамның қолайлы өмір сүру жағдайларына, табиғи және өндірістік факторлардың әсеріне байланысты халықтың денсаулығы мен сырқаттанушылығының жай-күйін байланыстыруға бағытталған гигиеналық іс-шараларды зерделейді / Дисциплина изучает методы гигиенические исследования, факторов внешней среды, методику санитарного надзора, нормы и правила санитарии и гигиены, а также гигиенические мероприятия, направленные на благоприятные условия жизни общества, связь состояния здоровья и заболеваемости населения в связи с влиянием природных и производственных факторов / The discipline studies methods of hygienic research, environmental factors, methods of sanitary supervision, norms and rules of sanitation and hygiene, as well as hygienic measures aimed at favorable living conditions of	MK 1107/ VS 1107/ IS 1107  HT2210/ HA2210/ ChA2210	GShTA-3306/ APGO-3306/ DDGP-3306  ZhOA 3307/ ARM 3307/ AWp 3307	ИЭБТ



					society, the relationship between the state of health and morbidity of the population due to the influence of natural and production factors			
23	DBTK B 2218/ BDU BP 2218/ DPSM 2218	Деректер базасы және технологиялық қауіпсіздікті басқару / База данных и управление безопасностью процессов/ Database and Process Safety Management	3	4	Еңбекті қорғауды, кәсіпорындардағы өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқаруды ұйымдастыру; басқарушылық шешімдерді әзірлеу; еңбекті қорғауды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқарудың бірыңғай жүйесін ұйымдастыру кезінде деректер базасын және деректер базасын басқару жүйелерін құрудың, жобалаудың және пайдаланудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларының негіздерін зерделейді/ Изучает основы современных информационных технологий создания, проектирования и использования баз данных и систем управления базами данных при организации управления охраной труда, промышленной безопасностью на предприятиях; в разработке управленческих решений; организации единых систем управления охраной труда и промышленной безопасностью./ Studying the basics of modern information technologies for the creation, design and use of databases and database management systems in organizing the management of labor protection, industrial safety at enterprises; in the development of management decisions; organization of unified management systems for labor protection and industrial safety	Mat(II)1202 PP 1204 AKT 1107/ AKT 1107/ AKT 1107	OZhOShK3305/ ZOSPВ- 3305/ZOSPВ- 3305  OKEA-3219/ EAPB-3219/ EAIS-3219	ИСК
24	DBTP OK 2218/ BDBT PP 2218/ DSTP P 2218	Деректер базасы және технологиялық процестер мен өндірістердің қауіпсіздігі / База данных и безопасность технологических процессов и производств / Database and safety of technological processes and production	3	4	Пән Жабдықтарды қауіпсіз пайдалану үшін деректер базасын құру, жобалау және пайдаланудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларының негіздерін, Қауіпсіздік нұсқаулығын әзірледі; технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдарын; өндірістік жаракаттану себептерін талдау әдістерін; авариялар мен жеке кәсіптік кәтерді сәйкестендіру және бағалау тәртібін; Қауіпті өндірістік объектілердегі тәуекелдердің карталары мен тізілімдерін жасауды зерделейді / Дисциплина изучает основы современных информационных технологий создания, проектирования и использования баз данных для безопасной эксплуатации оборудования, разработки инструкции безопасности; методов и средств обеспечения безопасности технологических процессов; методов анализа причин производственного травматизма; порядка идентификации и оценки аварий и индивидуального профессионального риска; составления карт и реестров рисков на опасных производственных объектах./ The discipline studies the basics of modern information technologies for the creation, design and use of databases for the safe operation of equipment, the development of safety instructions; methods and means of ensuring the safety of technological processes; methods for analyzing the causes of industrial injuries; the procedure for identification and assessment of accidents and individual professional risk; drawing up maps and registers of risks at hazardous production facilities.	Mat(II)1202 PP 1204 AKT 1107/ AKT 1107/ AKT 1107 TZhK22213/ BChS22213/SE2213	Mat(II)1202 PP 1204 AKT 1107/ AKT 1107/ AKT 1107	ИСК
25	SRKP 3215/ KIVR 3215 / IUWR 3215	Су ресурстарын кешенді пайдалану / Комплексное использование водных ресурсов/ Integrated use of water resources	5	4	Қазақстан Республикасында су пайдалану мен су қорғаудың жалпы заңдылықтары мен проблемаларын, су тұтыну мен су бұруды нормалау әдістерінің ерекшеліктерін, ұлттық Су шаруашылығы саясатының тұжырымдамасы мен стратегиясының сипатын, оны іске асыру жөніндегі аса маңызды бағдарламалар мен жобаларды зерделеу, суды қорғау қағидалары мен Қазақстан Республикасының нормативтік актілерін зерделеу./ Изучение общих закономерностей и проблем водопользования и водоохраны в Республике Казахстан, особенностей методов нормирования водопотребления и водоотведения, характера концепции и стратегии национальной водохозяйственной политики, наиболее важные программы и проекты по ее	FHTA-2210/ FHMA-2210/ FCMOA-2210	BSVV Безопасность систем водоснабжения и водоотведения	ИЭБТ



					реализации, изучение правил охраны вод и нормативных актов Республики Казахстан./ The study of the general patterns and problems of water use and water protection in the Republic of Kazakhstan, the features of the methods of rationing water consumption and water disposal, the nature of the concept and strategy of the national water policy, the most important programs and projects for its implementation, the study of the rules for water protection and regulations of the Republic of Kazakhstan.			
26	TZhK 2213/ BChS 2213/ SES 2213	Төтенше жағдайлардағы қауіпсіздік /Безопасность в чрезвычайных ситуациях/ Safety in emergencies	3	4	Төтенше жағдайлар (ТЖ) жағдайында адамның өмірі мен қызметін қамтамасыз етудің теориялық және практикалық негіздері, Экономика объектілерін қорғау, ТЖ зардаптарының алдын алу және жою жөніндегі іс-шаралар, ТЖ дамуын болжау және салдарын бағалау әдістемелері; Техносфера объектілерін ТЖ-дан қорғау жөніндегі іс-шаралар жүйесі; өндірістік персоналды авариялар, апаттар, дүлей зілзалалар салдарларынан қорғау әдістері; ТЖ-да өнеркәсіптік және өзге де объектілердің жұмыс істеу орнықтылығын арттыру тәсілдері зерделенеді. Изучаются теоретические и практические основы обеспечения жизни и деятельности человека в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС), мероприятия по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, методики прогнозирования развития и оценки последствий ЧС; системы мероприятий по защите объектов техносферы от ЧС; методы защиты производственного персонала от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способы повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС. / The theoretical and practical foundations of ensuring human life and activities in emergency situations (ES), measures to protect economic facilities, prevent and eliminate the consequences of emergencies, methods for predicting the development and assessing the consequences of emergencies are studied; systems of measures to protect technosphere objects from emergencies; methods of protecting production personnel from the consequences of accidents, catastrophes, natural disasters; ways to increase the stability of the functioning of industrial and other facilities in emergency situations	MK 1107/VS 1107/IS 1107  Mat(II)1202/Mat(II) 1202/Mat(II)1202  HT2210/HA2210/C hA2210	BZh 2208/  OZhOShK3305/ ZOSPV- 3305OSPAIE- 3305/  OKEA- 3219/EAPB- 3219EAIS- 3219/	ИЭБТ
27	TZhO T2213 / UOCh S 2213/ RFES 2213	Төтенше жағдайлардағы объектілердің тұрақтылығы /Устойчивость объектов в чрезвычайных ситуациях/ Stability of objects in emergency situations	3	4	Төтенше жағдайларда (ТЖ) объектілердің орнықтылығын арттыру қағидаттарын; ТЖ-ны олардың пайда болу көздері мен туындайтын салдарының сипаты бойынша жіктеуді; ТЖ-ның алдын алу және жою жөніндегі күштер мен құралдардың қызметін ұйымдастыруды; қауіпті өндірістік объектілерді пайдаланатын ұйымдардың құқықтары мен міндеттерін; ТЖ-да объектілердің орнықтылығын қамтамасыз ету үшін басқарудың әртүрлі деңгейлерінде жүргізілетін негізгі іс-шараларды зерделейді./ Изучает принципы повышения устойчивости объектов в чрезвычайных ситуациях (ЧС); классификацию ЧС по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения устойчивости объектов в ЧС./ Studying the principles of increasing the stability of objects in emergency situations (ES); classification of emergencies according to the sources of their occurrence and the nature of the resulting consequences; organization of activities of forces and means for the prevention and elimination of emergencies; rights and obligations of	Fiz 2207/ Fiz 2207/ Fiz 2207  MK 1107/ VS 1107/ IS 1107  Mat(II)1202/ Mat(II)1202/ Mat(II)1202	KNKA 3220/ NPAB 3220/ SLAS 3220  OKEA-3219/ EAPB-3219/ EAIS-3219  AM 3221/ MK 3221/ DM 3221	ИЭБТ



					organizations operating hazardous production facilities; the main activities carried out at various levels of management to ensure the sustainability of facilities in emergencies.			
28	KNK A 3220/ NPAB 3220/ SLAS 3220	Қауіпсіздіктің нормативтік-құқықтық аспектілері / Нормативно-правовые аспекты безопасности / Safety Regulatory Aspects	5	5	Экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздік, төтенше жағдайлар кезінде алдын алу және қорғау жөніндегі заңнамалық және нормативтік-техникалық құжаттаманың даму тарихы мен қазіргі жай-күйін; табиғат пайдалану, Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік объектілердегі төтенше жағдайлар кезінде қорғау тетігінің құрылымын; кәсіпорын қызметтерін басқарудың бақылау органдарына экология, еңбекті қорғау жөніндегі құжаттаманы ресімдеуді зерделейді / Изучает историю развития и современное состояние законодательной и нормативно-технической документации по экологической и промышленной безопасности, предотвращения и защиты при чрезвычайных ситуациях; структуру механизма природопользования, охраны труда и защиты службами предприятия / Studying the history of development and the current state of legislative and regulatory-technical documentation on environmental and industrial safety, prevention and protection in emergency situations; the structure of the mechanism of nature management, labor protection and protection in emergency situations at industrial facilities; registration of documentation on ecology, labor protection to the control bodies of the enterprise services	TZhOT2213/ UOChS 2213/SOES2213  KPA 2214/PAB 2214/ PAS 2214  FEP 2214/ FPT 2214/ PPL 2214	EKhBZZh 4208/ SSUOT 4208/ MOMS 4208  EPB Экспертиза промышленной безопасности  NKSP Надзор и контроль в сфере безопасности	ИЭБТ
29	EDK KA 3220/ PABT Z 3220/ LAOS H 3220	Еңбек қауіпсіздігі мен денсаулықтың құқықтық аспектілері / Правовые аспекты безопасности труда и здоровья / Legal aspects of occupational safety and health	5	5	Еңбек қауіпсіздігі саласындағы нормативтік-құқықтық базаны зерделейді; қызметкерлердің өзара және қоршаған орта арасындағы өзара іс-қимылы саласындағы қоғамдық қатынастарды реттейтін құқықтық нормалардың жиынтығы; Еңбек және денсаулық қауіпсіздігі саласындағы азаматтың негізгі құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігі; табиғи ресурстарды пайдалануды экологиялық-құқықтық реттеу және табиғаттың ластануын болдырмау; ұжымдық шарттар мен келісімдер; еңбек саласындағы материалдық жауапкершілік; еңбек заңнамасының сақталуын мемлекеттік және кәсіподақтық қадағалау; еңбек дауларын шешу және т. б. / Изучает нормативно-правовую базу в области безопасности труда; совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия работников между собой и окружающей средой; основные права, обязанности и ответственность гражданина области безопасности труда и здоровья; эколого-правового регулирование использования природных ресурсов и предотвращения загрязнения природы; коллективные договора и соглашения; материальная ответственность в сфере труда; государственный и профсоюзный надзор за соблюдением трудового законодательства; разрешение трудовых споров и т.п. / Studies the regulatory framework in the field of labor safety; a set of legal norms governing social relations in the field of interaction between workers and the environment; basic rights, duties and responsibilities of a citizen in the field of occupational safety and health; environmental and legal regulation of the use of natural resources and prevention of environmental pollution; collective agreements and agreements; material responsibility in the labor sphere; state and trade union supervision over the observance of labor legislation; resolution of labor disputes, etc.	TZhOT2213/ UOChS 2213/SOES2213  KPA 2214/PAB 2214/ PAS 2214  FEP 2214/ FPT 2214/ PPL 2214	EKhBZZh 4208/ SSUOT 4208/ MOMS 4208  EPB Экспертиза промышленной безопасности  NKSP Надзор и контроль в сфере безопасности	ИЭБТ



30	ОКЕ А3219 / ЕАРВ 3219/ ЕАИС 3219	Өнеркәсіптік қауіпсіздіктің экономикалық аспектілері / Экономические аспекты промышленной безопасности / Economic aspects of industrial safety	5	5	Өнеркәсіптік өндіріс қызметінің экономикалық салдарын, жаңа технологиялар мен өндіріс жүйелерін әзірлеу кезінде салауатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету жолдарын зерттеу. Еңбекті қорғау жөніндегі іс-шаралар, табиғатты қорғау іс-шаралары тиімділігінің экономикалық негіздемесі, зақымдаушы факторлардың әсерінен болатын залалды есептеу. Еңбек жағдайларын жақсартуда, еңбекті қорғаудың неғұрлым жетілдірілген құралдарын енгізуде экономикалық мүдделілікті, жұмыс берушінің жауапкершілігін қамтамасыз ету / Изучение экономических последствий деятельности промышленного производства, путей обеспечения здоровых и безопасных условий труда при разработке новых технологий и систем производства. Экономическое обоснование эффективности мероприятий по охране труда, природоохранных мероприятий, расчет ущерба от воздействия поражающих факторов. Обеспечение экономической заинтересованности, ответственности работодателя в улучшении условий труда, внедрении более совершенных средств охраны труда./ Study of the economic consequences of industrial production, ways to ensure healthy and safe working conditions in the development of new technologies and production systems. Economic substantiation of the effectiveness of labor protection measures, environmental protection measures, calculation of damage from the impact of damaging factors. Ensuring economic interest, responsibility of the employer in improving working conditions, introducing more advanced labor protection means.	TZhK22213/ BChS22213/SE2213  TZhOT2213/ UOChS 2213/SOES2213  КРА 2214/PAB 2214/ PAS 2214	SMPBСистемы менеджмента промышленной безопасности	МПИ
31	АМ 3221/ МК 3221/ DM 3221	Апаттар медицинасы / Медицина катастроф /Emergency Medicine	3	5	Пән Қазақстандағы Апаттар медицинасы қызметінің ұйымдастырылуы мен құрылымын, әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың медициналық-тактикалық сипаттамаларын, медициналық көмектің мазмұны мен көлемін, апат аймақтарында халықты емдеу-эвакуациялық қамтамасыз етуді ұйымдастыру негіздерін, өзіне - өзі және өзара көмек көрсету тәртібімен алғашқы көмек көрсету әдістерін зерделейді./ Дисциплина изучает организацию и структуру службы медицины катастроф в Казахстане, медико-тактические характеристики чрезвычайных ситуаций различного характера, содержание и объем медицинской помощи, основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в зонах бедствия, методы оказания первой помощи в порядке само- и взаимопомощи./ The discipline studies the organization and structure of the disaster medicine service in Kazakhstan, the medical and tactical characteristics of emergencies of various nature, the content and volume of medical care, the basics of organizing medical and evacuation support for the population in disaster zones, methods of first aid in the form of self and mutual assistance.	TZhOT2213/ UOChS 2213/SOES2213  КРА 2214/PAB 2214/ PAS 2214	EFVOSPЭнергетические и физические воздействия на окружающую среду и персонал NTSTR Надежность технических систем и техногенный риск	ИЭБТ
32	MBN К 3221/ MBO В 3221/ MBN К 3221	Қауіпсіздіктің әдістемелік-биологиялық негіздері / Медико-биологические основы безопасности/ Medical and biological safety fundamentals	3	5	Тәртіп тіршілік ету ортасының қолайсыз факторларының адамға әсер ету салдарларының тегіктерін зерделейді, табиғи және өндірістік көрсеткіштердің кәсіптік аурулармен және өндірістік жарақаттанушылықпен олардың алдын алу мақсатында себеп-салдарлық байланыстарын, қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін Қазақстанда санитариялық-гигиеналық нормалау қағидаттарын белгілейді. / Дисциплина изучает механизмы последствий воздействия на человека неблагоприятных факторов среды обитания, устанавливает причинно-следственные связи природных и производственных показателей с	HT2210/ HA2210/ ChA2210  PT 2209/  EFP 2214/ FPT 2214/ PhLPs 2214	EKhBZZh 4208/ SSUOT 4208/ MOMS 4208  EFVOSP	ИЭБТ



					профессиональными заболеваниями и производственным травматизмом с целью их предупреждения, принципы санитарно-гигиенического нормирования в Казахстане для обеспечения безопасности./ The discipline studies the mechanisms of the consequences of human exposure to unfavorable environmental factors, establishes causal relationships of natural and production indicators with occupational diseases and industrial injuries in order to prevent them, the principles of sanitary and hygienic regulation in Kazakhstan to ensure safety.			
33	BHR K 3222/ BHRB 3222/ BChR S 3222	Биологиялық, химиялық және радиациялық қауіпсіздік / Биологическая, химическая и радиационная безопасность / Biological, chemical and radiation safety	5	5	Пәннің мақсаты студенттерді жаппай қырып-жою жағдайында, табиғи апаттар мен ірі биологиялық, химиялық және радиациялық апаттар жағдайында азаматтық қорғаныстың теориялық негіздерін білу, болашақ құтқарушылардың кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыру болып табылады / Целью дисциплины является вооружить студентов знаниями теоретических основ гражданской обороны в условиях массового поражения, в районах стихийных бедствий и крупных биологических, химических и радиационных аварий, сформировать профессионально-значимые качества будущих спасателей. / The purpose of the discipline is to equip students with knowledge of the theoretical foundations of civil defense in conditions of mass destruction, in areas of natural disasters and major biological, chemical and radiation accidents, to form professionally significant qualities of future rescuers.	HT2210/ HA2210/ ChA2210  PT 2209/  EFP 2214/ FPT 2214/ PhLPs 2214	EKhBZZh 4208/ SSUOT 4208/ MOMS 4208  EFVOSP	ИЭБТ
34	RChB KN 3222/ OBH RB 3222/ BCh RS 3222	Биологиялық, химиялық және радиациялық қауіпсіздік негіздері / Основы биологической, химической и радиационной безопасности / Fundamentals of Biological, Chemical and Radiation Safety	5	5	Пән биологиялық, химиялық және радиациялық қауіпсіздік негіздері шеңберін, зиянды физикалық факторлардың адам организмне әсерін зерделейді, бұл ретте иондаушы сәулелердің биологиялық әсеріне және радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаттарына көңіл бөлінеді; токсикометрия, дозиметрия және санитариялық-гигиеналық нормалау саласындағы дағдыларды, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы кұзыреттерді қалыптастырады./ Дисциплина изучает круг основы биологической, химической и радиационной безопасности, влияние вредных физических факторов на организм человека, при этом уделено внимание биологическому действию ионизирующих излучений и принципам обеспечения радиационной безопасности; формирует навыки в области токсикометрии, дозиметрии и санитарно-гигиенического нормирования, компетенции в сфере обеспечения экологической безопасности./ The discipline studies the range of the basis of biological, chemical and radiation safety, the influence of harmful physical factors on the human body, while paying attention to the biological effect of ionizing radiation and the principles of ensuring radiation safety; develops skills in the field of toxicometry, dosimetry and sanitary and hygienic regulation, competence in the field of ensuring environmental safety.	HT2210/ HA2210/ ChA2210  PT 2209/  EFP 2214/ FPT 2214/ PhLPs 2214	EKhBZZh 4208/ SSUOT 4208/ MOMS 4208  EFVOSP	ИЭБТ



35	BAK 3226 / MPK 3226 MMD 3226	Басқару әдістері мен құралдары / Методы и приборы контроля / Control methods and devices	5	6	<p>Физикалық бақылаудың әдістері мен құралдары: қоршаған ортаның электромагниттік, акустикалық, тербелмелі, радиациялық және химиялық ластануы. Өлшеу құралдары мен бақылаудың ережелері мен жіктелуі. Калибрлеу сипаттамасы және құрылғының сезімталдығы. Өлшеулердің шегі мен ауқымы. Зерттеу мәліметтерін талдаудың, жобалаудың, үлгілеудің, есептеудің, өңдеудің ғылыми әдістерін меңгеру. / Методы и приборы контроля физического: электромагнитного, акустического, вибрационного, радиационного и химического загрязнения окружающей среды. Нормирование и классификация средств измерений и контроля. Градуировочная характеристика и чувствительность прибора. Предел и диапазон измерений. Владении научными методами анализа, проектирования, моделирования, расчета, обработки данных исследования. / Methods and devices for monitoring physical: electromagnetic, acoustic, vibration, radiation and chemical pollution of the environment. Standardization and classification of measuring and control instruments. Calibration characteristic and instrument sensitivity. Limit and range of measurements. Mastering scientific methods of analysis, design, modeling, calculation, processing of research data.</p>	HT2214/ HA2214/ ChA2214  FHMA 2214/FHMA 2214/PhChMA 2214	EFVOSP  EPB  TBE  NKSP	ИЭБТ
36	OTBA K 3226 / MSII K 3226 / MMM TC 3226	Өлшеу, тестілеу және бақылау әдістері мен құралдары / Методы и средства измерений, испытаний и контроля / Methods and means of measurement, testing and control	5	6	<p>Өлшеу, тестілеу және бақылау туралы жалпы мәліметтер. Өлшеу және бақылау әдістерінің түрлері. Бақылау процесінде өлшенген шаманы түрлендіру. Өлшеу принциптері. Дифференциалдық әдіс. Матч әдісі. Нөлдік әдіс. Әр түрлі өлшеу принциптеріне негізделген бақылау әдістері. Тексерудің міндеттері мен маңызы. Дәлдік үшін үлгілі өлшеу құралдарын тандау. Бақылау мен өлшеудің үлгілі құралдарына қойылатын талаптар. Тексеру схемалары, тексерудің жалпы әдістемелік сұрақтары. Тексерудің бір түрі. / Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле. Виды методов измерений и контроля. Преобразование измеряемой величины в процессе контроля. Принципы измерений. Дифференциальный метод. Метод совпадений. Нулевой метод. Методы контроля, основанные на различных принципах измерений. Задачи и значение поверки. Выбор образцового средства измерений по точности. Требования, предъявляемые к образцовым средствам контроля и измерений. Поверочные схемы, общие методические вопросы поверок. Разновидность поверок. / General information on measurement, testing and control. Types of measurement and control methods. Conversion of the measured value during control. Measurement principles. Differential method. Coincidence method. Zero method. Control methods based on various measurement principles. Tasks and significance of verification. The choice of an exemplary measuring instrument for accuracy. Requirements for exemplary control and measurement instruments. Verification diagrams, general methodological issues of verification. A kind of verification.</p>	HT2214/ HA2214/ ChA2214  FHMA 2214/FHMA 2214/PhChMA 2214	EFVOSP  EPB  TBE  NKSP	ИЭБТ



37	OZh 3224/ PV 3224/ IV 3224	Өндірістік желдету / Промышленная вентиляция / Industrial ventilation	5	6	<p>Пән аэродинамика мен аэростатиканың негізгі заңдарын, өнеркәсіптік кәсіпорындардың ауа ортасының теріс факторларының адам ағзасына әсерін; өндірістің Ауа ортасының негізгі зиянды және қауіпті факторларын, олардың қасиеттері мен сипаттамаларын, зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың табиғи ортаға әсер ету сипатын, олардың кәсіби қызмет саласына қатысты қорғау әдістерін зерттейді / Дисциплина изучает основные законы аэродинамики и аэростатики, влияние негативных факторов воздушной среды промышленных предприятий на организм человека; основные вредные и опасные факторы воздушной среды производства, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных производственных факторов на природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности / The discipline studies the basic laws of aerodynamics and aerostatics, the influence of negative factors of the air environment of industrial enterprises on the human body; the main harmful and dangerous factors of the air environment of production, their properties and characteristics, the nature of the impact of harmful and hazardous production factors on the natural environment, methods of protection against them in relation to the field of their professional activities</p>	HT2210/HA2210/C hA2210  PT 2209  OG-2217/PG- 2217/IH-2217	EFVOSP  PTI  NTSTR	ИЭБТ
38	OGZh Zh 3224/ OVPZ 3224/ HVIB 3224	Өнеркәсіптік ғимараттарды жылыту және желдету / Отопление и вентиляция промышленных зданий / Heating and ventilation of industrial buildings	5	6	<p>Пән өндірістік ғимараттардың желдетілетін үй-жайларында болып жатқан процестерді; жабдықтардың жаңа үлгілерін отандық және шетелдік перспективалы әзірлеуді; жабдықтың жұмысын жақсарту тәсілдерін және оны пайдалану ерекшеліктерін; өндірістік ғимараттардың микроклиматына, дәстүрлі емес және жанартылатын энергия көздерін пайдалануға, қоршаған ортаны қорғауға және ақпараттық және цифрлық технологияларды қолдануға қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып, өнеркәсіптік ғимараттардың жылыту және желдету жүйелерін есептеу, жобалау және пайдалану негіздерін зерттейді. / Дисциплина изучает процессы, протекающие в вентилируемых помещениях производственных зданий; перспективные отечественные и зарубежные разработки новых образцов оборудования; способы улучшения работы оборудования и особенности его эксплуатации; основы расчета, проектирования и эксплуатации систем отопления и вентиляции промышленных зданий с учетом современных требований к микроклимату производственных зданий, к использованию нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, к охране окружающей среды и к применению информационных и цифровых технологий. / The discipline studies the processes taking place in ventilated premises of industrial buildings; promising domestic and foreign development of new equipment samples; ways to improve equipment performance and features of its operation; basics of calculation, design and operation of heating and ventilation systems for industrial buildings, taking into account modern requirements for the microclimate of industrial buildings, for the use</p>	HT2210/HA2210/C hA2210  PT 2209  OG-2217/PG- 2217/IH-2217	EFVOSP  PTI  NTSTR	ИЭБТ



					of non-traditional and renewable energy sources, for environmental protection and for the use of information and digital technologies.			
39	LZSh KI 3307/ IIZOS 3307/I SEP33 07	Қоршаған ортаны ластау көздерін түгендеу / Инвентаризация источников загрязнения окружающей среды / Inventory of sources of environmental pollution	5	6	Ластаушы заттар шығарындыларының көздерін және олардың қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін нормативтік-құқықтық база; әр түрлі технологиялық процестерде қайнар көздерді есепке алудың және аспаптық әдістерін; ластаушы заттардың, парниктік газдардың, қалдықтардың, ағынды сулардың өнеркәсіптік кәсіпорындардың көздеріне түгендеу жүргізу тәртібі. / Нормативно-законодательная база оценки источников выброса загрязняющих веществ и их влияния на окружающую среду; расчетный и инструментальный способы проведения инвентаризации источников при различных технологических процессах; порядок проведения инвентаризации источников загрязняющих веществ, парниковых газов, отходов, стоков промышленных предприятий. / Legal and regulatory framework for assessing sources of emission of pollutants and their impact on the environment; calculation and instrumental methods for conducting an inventory of sources for various technological processes; the procedure for conducting an inventory of sources of pollutants, greenhouse gases, waste, effluents of industrial enterprises.	HT2210/ HA2210/ ChA2210  OS 2217/ PS 2217/ PS 2217  DKPKB-2218/ BDUBP-2218/ DPSM-2218	EFVOSP  EPB  NKSP	ИЭБТ
40	LKEA B 3307/ OUIZ 3307/ AASP 3307	Ластану көздерін бағалау және есепке алу / Оценка и учет источников загрязнения / Assessment and accounting of pollution sources	5	6	Ластаушы заттардың шығарылу көздерін және олардың қоршаған ортаға әсерін бағалаудың нормативтік-заңнамалық базасын; әртүрлі технологиялық процестер кезінде көздерге түгендеу жүргізудің есептік және аспаптық тәсілдерін; ластаушы заттардың көздеріне, парниктік газдарға, өнеркәсіптік кәсіпорындардың қалдықтарына, ағындарына түгендеу жүргізу тәртібін зерделейді / Изучает нормативно-законодательную базу оценки источников выброса загрязняющих веществ и их влияния на окружающую среду; расчетный и инструментальный способы проведения инвентаризации источников при различных технологических процессах; порядок проведения инвентаризации источников загрязняющих веществ, парниковых газов, отходов, стоков промышленных предприятий. / Studies the regulatory framework for assessing the sources of emission of pollutants and their impact on the environment; calculation and instrumental methods for conducting an inventory of sources for various technological processes; the procedure for conducting an inventory of sources of pollutants, greenhouse gases, waste, effluents of industrial enterprises	HT2210/ HA2210/ ChA2210  OS 2217/ PS 2217/ PS 2217  DKPKB-2218/ BDUBP-2218/ DPSM-2218	EFVOSP  EPB  NKSP	ИЭБТ
41	EZh 3223/ EO 3223/ EQ 3223	1000 Вт дейін және одан жоғары электр жабдығы / Электрическое оборудование до и выше 1000 Вт / Electrical equipment up to and above 1000 W	5	6	Пән ЖТҚ және АТҚ-да, өнеркәсіптік кәсіпорындардың цех жабдықтарының шкафтары мен қалқандарында орнатылған жоғары вольтты және төмен вольтты жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс принциптерін, аппараттардың контактілері ашылған кезде пайда болатын электр доғасын сөндіру құралдары мен әдістерін зерттеуді мақсат етеді. Пәнді оқу барысында білім алушылар электр аппараттарында (ЭА) болатын физикалық құбылыстармен; түрлі ЭА құрылымы мен ерекшеліктерімен; олардың әрекет ету принципімен танысады / Дисциплина ставит своей целью изучить конструкции и принципы работы высоковольтного и низковольтного оборудования, устанавливаемого в ЗРУ и ОРУ, шкафах и щитах цехового оборудования промышленных предприятий, средства и способы гашения электрической дуги, возникающей при размыкании контактов аппаратов. В ходе изучения дисциплины обучающиеся ознакомятся с физическими	ZIT 235/IP 2235/RP2235  Fiz 2207/	TBE  EPB  EFVOSP	ЭЭС



					явлениями, протекающими в электрических аппаратах (ЭА); устройства и особенности конструкции различных ЭА; принцип их действия./ The discipline aims to study the designs and principles of operation of high-voltage and low-voltage equipment installed in indoor switchgears and outdoor switchgears, cabinets and shields of shop equipment of industrial enterprises, means and methods for extinguishing the electric arc that occurs when the contacts of the devices are opened. In the course of studying the discipline, students will become familiar with the physical phenomena occurring in electrical devices (ED); devices and design features of various ED; the principle of their action.			
42	EZhT PA 3223 / EATP 3223/ EDAT P 3223	Электр жетегі және технологиялық процестерді автоматтандыру / Электропривод и автоматизация технологических процессов / Electric drive and automation of technological processes	5	6	Пән Электржетек бойынша Әдістемелік, нормативтік және басшылық құжаттарды; Электржетекті есептеу теориясы мен әдістерінің негіздерін; машиналардың электр жетектерін, өндірістегі технологиялық процестерді автоматты басқару және реттеу принциптерін зерделейді. Білім алушылар өндірісте авариялық жағдайларды тудырудың ең аз тәуекелдері тұрғысынан кешенді электр жетектерін дамытудың және технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи және перспективалы бағыттарын қолдану бойынша дағдыларды ала алады./ Дисциплина изучает методические, нормативные и руководящие документы по электроприводу; основы теории и методы расчета электропривода; принципы автоматического управления и регулирования электроприводов машин, технологических процессов в производстве. Обучающиеся смогут получить навыки по применению современных и перспективных направлений развития комплектных электроприводов и автоматизации технологических процессов с точки зрения минимальных рисков создания аварийных ситуаций на производстве. / The discipline studies methodological, normative and guiding documents on the electric drive; fundamentals of theory and methods for calculating electric drives; principles of automatic control and regulation of electric drives of machines, technological processes in production. Students will be able to acquire skills in the use of modern and promising directions for the development of complete electric drives and automation of technological processes from the point of view of minimal risks of creating accidents in production.	ZIT 2235/IP 2235/RP2235  Fiz 2207/	TBE  EPB  EFVOSP	ЭМЭП
43	OZhK 3225/ Pvb 3225/ FES 3225	Өрт-жарылыс қауіптілігі / Пожаровзрывоопасность / Fire and explosion hazard	5	6	Пән жану және жарылыс теориясының негіздерін, өрттердің пайда болу және даму жағдайларын, олардың негізгі сипаттамаларын, жарылыс-өрт қауіпті объектілердегі оқыс оқиғалар мен аварияларды оқшаулау тәсілдері мен құралдарын, заттар мен материалдардың жарылыс қауіптілігі көрсеткіштерін есептеу әдістерін зерттейді / Дисциплина изучает основы теории горения и взрыва, условия возникновения и развития пожаров, их основные характеристики, способы и средства локализации инцидентов и аварий на взрывопожароопасных объектах, методы расчетов показателей взрывоопасности веществ и материалов./ The discipline studies the basics of the theory of combustion and explosion, the conditions for the occurrence and development of fires, their main characteristics, methods and means of localizing incidents and accidents at explosive and fire hazardous facilities, methods of calculating the indicators of the explosiveness of substances and materials	Mat(II)1202  FHТА- 2210/FHMA- 2210/FCMOA-2210  Fiz 2207 TZhOT- 2213/UOChS- 2213/UOChS-2213	EFVOSP  EPB  TBE  NTSTR	ИЭБТ



Бейіндік пәндер (БП таңдау бойынша компонент) / Профильные дисциплины (ПД-КВ)/ Profile disciplines (PD optional component)/

44	KOOSh K 3305/ ZOSPV 3305/ EPAIE 3305	Қоршаған ортаны өнеркәсіптік шығарындылардан қорғау / Защита ОС от промышленных выбросов / Protecting the environment from industrial emissions	5	5	Өлшенген және газ тәрізді заттар мен олардың көздерінің жіктелуін және анықтау әдістемесін; атмосфералық ауа сапасын нормалауды; шығарындыларды тазарту технологияларының физикалық – химиялық негіздерін; түрлі өндірістерге арналған шаң-газ ұстау аппараттары мен механизмдерінің жіктелуін, тиімділігі мен қолданылуын зерделейді. / Изучает классификацию и методики определения и взвешенных и газообразных веществ и их источников; нормирование качества атмосферного воздуха; физико – химические основы технологий очистки выбросов; классификацию, эффективность и применимость различных аппаратов и механизмов пылегазоулавливания для различных производств./ Studying the classification and methods of determining both suspended and gaseous substances and their sources; standardization of the quality of atmospheric air; physical and chemical foundations of emission treatment technologies; classification, efficiency and applicability of various devices and mechanisms of dust and gas collection for various industries.	TZhK22213/ BChS22213/SE221 3  AKAGAZhT2215 MZIGIST2215 /MZIGIST2215	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студенческой дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ИЭБТ
45	GShTA 3306/ APGO 3306/ DDGP 3306	Шаң және газ тазарту аппараттары / Аппараты пыле- и газоочистки / Dust and gas cleaning devices	5	5	Ластаушы заттардың жіктелуін, фракциялық және дисперстік құрамын, олардың қоршаған ортаға әсер ету дәрежесін; шаң және газ тазарту аппараттарында өтетін физикалық процестерді; кәсіпорындардың атмосфералық шығарындыларынан шаң және газ тәрізді зиянды заттарды жою техникасын, технологиясын, сондай - ақ олардың өнімділігі мен тиімділігін зерделейді / Изучает классификацию, фракционный и дисперсный состав загрязняющих веществ, степень их воздействия на окружающую среду; физические процессы, протекающие в аппаратах пыле и газоочистки; технику, технологии удаления пыле- и газообразных вредных веществ из атмосферных выбросов предприятий, а также их производительность и эффективность./ Studying the classification, fractional and dispersed composition of pollutants, the degree of their impact on the environment; physical processes in dust and gas cleaning devices; equipment, technologies for removing dust and gaseous harmful substances from the atmospheric emissions of enterprises, as well as their productivity and efficiency.	OS 2217/ PS 2217/ IS 2217	EKhBZZh 4208/SSUOT 4208/MOMS 4208  PTI  NKSP	ИЭБТ
46	ZhOA 3307/ ARM 3307/ AWp	Жұмыс орындарын аттестаттау / Аттестация рабочих мест /Assessment of workplaces	4	5	Қазақстанның басқару, қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайларын ұйымдастыру саласындағы заңнамалық және нормативтік актілері; өндірістік орта факторларының нақты мәндері; аттестаттауды жүргізу қағидалары, тәртібі және өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттестаттау нәтижелерін ұсыну; өндірістік орта	FEP 2214/ FPT 2214/ PPL 2214  OS 2217/ PS 2217/ IS 2217	EKhBZZh 4208/SSUOT 4208/MOMS 4208  EFVOSP	ИЭБТ



	3307				факторларының зияндылығы мен қауіптілігі көрсеткіштері; еңбек ауырлығының көрсеткіштерін айқындау зерделенеді. / Изучаются законодательные и нормативные актах Казахстана в области управления, организации безопасных и безвредных условий труда; фактические значения факторов производственной среды; правила, порядок проведения аттестации и представление результатов аттестации производственных объектов по условиям труда; показатели вредности и опасности факторов производственной среды; определение показателя тяжести труда. / Studied the legislative and regulatory acts of Kazakhstan in the field of management, organization of safe and harmless working conditions; the actual values of the factors of the working environment; rules, procedure for attestation and presentation of the results of attestation of production facilities for working conditions; indicators of harmfulness and danger of factors of the working environment; determination of indicators of the severity of labor.		EPB	
47	EZhB 3307/ OUT 3307/ ELP 3307	Еңбек жағдайларын бағалау / Оценка условий труда / Assessment of working conditions	4	5	Пән еңбек гигиенасының негіздерін, өндірістік орта факторларының адам денсаулығына әсерін, жұмыс орындарын міндетті аттестаттаудан өткізу кезінде еңбек жағдайларын бағалау тәртібін, өндірістік ортаның санитарлық-гигиеналық факторларының көрсеткіштерін өлшеу әдістері мен құралдарын, еңбек жағдайларының нормативтік-техникалық құжаттама талаптарына сәйкестігін бағалауды зерттейді / Дисциплина изучает основы гигиены труда, воздействие факторов производственной среды на здоровье человека, порядок проведения оценки условий труда при проведении обязательной аттестации рабочих мест, методы и средства измерения показателей санитарно-гигиенических факторов производственной среды, проведение оценки соответствия условий труда требованиям нормативно-технической документации./ The discipline studies the basics of occupational health, the impact of factors of the working environment on human health, the procedure for assessing working conditions during mandatory certification of workplaces, methods and means of measuring indicators of sanitary and hygienic factors of the working environment, assessing the compliance of working conditions with the requirements of regulatory and technical documentation.	FEP 2214/ FPT 2214/ PPL 2214	EKhBZZh 4208/SSUOT 4208/MOMS 4208  EFVOSP  EPB	ИЭБТ
48	КОРЕР hAE 4308/ EFVOS P 4308/ EPHIEP 4308	Қоршаған ортаға және персоналға энергетикалық және физикалық әсер ету / Энергетические и физические воздействия на окружающую среду и персонал / Energy and physical impacts on the environment and personnel	5	7	Тіршілік ету ортасы мен персоналға энергетикалық және физикалық әсердің жіктелуі, акустикалық әсерден қорғау шаралары, соның ішінде ультра және инфрадыбыс, діріл, магниттік және электромагниттік өріс және т. б. зерттеледі. / Изучается классификация энергетических и физических воздействий на среду обитания и персонал, меры защиты от акустического воздействия, в том числе ультра и инфразвука, вибрации, магнитного и электромагнитного поля и т.п./ The classification of energy and physical influences on the environment and personnel, measures of protection against acoustic effects, including ultra and infrasound, vibration, magnetic and electromagnetic fields, etc.	KABN 3221/ MBOB 3221/ MBSF 3221	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и	ИЭБТ



							практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	
49	ОТИ 4309/ РТИ 4309/ ИТИ 4309	Өнеркәсіптік технологиялар және инновациялар / Промышленные технологии и инновации / Industrial technology and innovation	5	7	Өнеркәсіптік технологиялар мен инновацияларды басқарудағы негізгі ұғымдар мен тәсілдер, өндірісті конструкторлық және технологиялық дайындау; бұйымдарды дайындау, Бақылау, қабылдау және жөндеу (жаңғырту) кезінде қолданылатын технологиялық құжаттаманы дайындау кезеңдері мен құрамы; процестерді талдау мен жобалаудың аспаптық құралдары, жаңа техника объектілерін жасаудың, енгізудің және шаруашылық айналымына енгізудің өмірлік циклі; өнеркәсіптік технологиялар мен инновацияларды өнеркәсіптік өндіріске енгізу жөніндегі жұмыстарды орындау кезіндегі отандық және шетелдік тәжірибе зерделенеді. / Изучаются основные понятия и подходы в управлении промышленными технологиями и инновациями, конструкторская и технологическая подготовка производства; этапы подготовки и состав технологической документации применяемой при изготовлении, контроле, приемке и ремонте (модернизации) изделий; инструментальные средства анализа и проектирования процессов, жизненный цикл создания, внедрения и введение в хозяйственный оборот объектов новой техники; отечественный и зарубежный опыт при выполнении работ по внедрению промышленных технологий и инноваций в промышленное производство. / The basic concepts and approaches in the management of industrial technologies and innovations, design and technological preparation of production are studied; stages of preparation and composition of technological documentation used in the manufacture, control, acceptance and repair (modernization) of products; tools for analysis and design of processes, life cycle of creation, implementation and introduction into economic circulation of new technology objects; domestic and foreign experience in the implementation of work on the implementation of industrial technologies and innovations in industrial production	DKPKB-2218 BDUBP-2218 /DPSM-2218  GShTA-3306/ APGO-3306 DDGP-3306  OTBAK-3226 / MSIK-3226/ MMMTC-3226	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ИЭБТ
50	OKS 4310/ EPB 4310/	Өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасы / Экспертиза промышленной безопасности /	5	7	Қауіпті технологиялық процестер мен өндірістер (Электр энергетикасы, Жылу энергетикасы); объектінің өмірлік циклі, пайдалану, жою, жобалау кезеңділігі және мемлекеттік сараптама органдарының жобалау-конструкторлық құжаттаманы қарауы,	AKNKT-2215/ OIBBT-2215/ ISFST-2215	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері	ИЭБТ



	ISE 4310	Industrial safety expertise			<p>объектіні экологиялық қауіпті объект ретінде санаттау, қауіпті өндірістік объектілерді сыныптау, өнеркәсіптік (өрт, экологиялық және т. б.) қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін бағалау органдарын аккредиттеу алгоритмі зерделенеді / Изучаются опасные технологические процессы и производства (электроэнергетика, теплоэнергетика); жизненный цикл объекта, эксплуатация, ликвидация, стадийность проектирования и рассмотрение органами государственной экспертизы проектно-конструкторской документации, категорирование объекта как экологически опасного объекта, классификация опасных производственных объектов, алгоритм аккредитации органов оценки соответствия требованиям промышленной (пожарной, экологической и др.) безопасности./ Hazardous technological processes and production (electric power, heat power engineering) are studied; life cycle of an object, operation, liquidation, design stages and consideration of design documentation by state examination bodies, categorization of an object as an environmentally hazardous facility, classification of hazardous production facilities, an algorithm for accreditation of bodies for assessing compliance with industrial (fire, environmental, etc.) safety requirements</p>	TRPB 3304/  EZhB 3307/ OUT 3307/ ELP 3307	<p>студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis</p>	
51	OKMZh 4311/ SMPB 4311/ ISMS 4311	<p>Өнеркәсіптік қауіпсіздік менеджменті жүйелері / Системы менеджмента промышленной безопасности / Industrial safety management systems</p>	5	7	<p>Өнеркәсіптік қауіпсіздік менеджменті жүйелері (өнеркәсіптік қауіпсіздік менеджменті жүйелері), менеджменттің негізгі қағидаттары, қазақстандық және халықаралық ISO 14000 және 9000, ОНКАС 18000 сериялы стандарттар; экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздік менеджменті бойынша қазақстандық және халықаралық ISO стандарттарының құрылымы, стандарттар талаптары; экологиялық менеджмент жүйесінің және өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау жүйесінің модельдері (өнеркәсіптік қауіпсіздік менеджмент жүйесі); өнеркәсіптік кәсіпорындарда стандарттарды енгізу және олардың жұмыс істеу қағидаттары, / Изучаются системы менеджмента промышленной безопасности (МПБ), основные принципы менеджмента, казахстанские и международные ISO стандарты серии 14000 и 9000, ОНКАС 18000; структура казахстанских и международных стандартов ISO по менеджменту экологической и промышленной безопасности, требования стандартов; модели системы экологического менеджмента и системы промышленной безопасности и охраны труда (СМПБ); принципы разработки документации МПБ, процессы внедрения и функционирования стандартов на промышленных предприятиях./ We study industrial safety management systems (ИБ), basic management principles, Kazakhstani and international ISO standards of the 14000 and 9000 series, ОНКАС 18000; structure of Kazakhstani and international ISO standards for environmental and industrial safety management, standards requirements; models of the environmental</p>	<p>ДВТРОК-2218/ ВДВТРОК-2218/ DSTPP-2218  EDKKA-3220/ РАВТЗ-3220/ LAOSH-3220  ОКЕА-3219/ ЕАРВ-3219/ EAIS-3219</p>	<p>Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the</p>	ИЭБТ



					management system and the system of industrial safety and labor protection (SMPS); principles of development of BCH documentation, processes of implementation and functioning of standards at industrial enterprises.		development of students' thesis	
52	KKZhO T 4312/ TUPO 4312/ WDRT 4312	Қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу технологиялары / Технологии утилизации и переработки отходов / Waste disposal and recycling technologies	5	7	Қалдықтарды қайта өңдеу бойынша жалпы заңдылықтар мен проблемалар; табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және молықтыру ерекшеліктері; әртүрлі мақсаттағы Қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша әртүрлі конструкциялардың құрылымы мен сипаттамасы; осы іс-әрекеттердің құқықтық және әлеуметтік мәртебесі; осы саладағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылау зерделенеді. / Изучаются общие закономерности и проблемы по переработке отходов; особенности рационального использования и воспроизводства природных ресурсов; структура и характеристика различных конструкций по утилизации и переработки отходов различного назначения; правового и социального статуса этих действий; контроль за соблюдением норм, правил и стандартов в данной области./ General patterns and problems of waste processing are studied; features of rational use and reproduction of natural resources; structure and characteristics of various structures for the disposal and processing of waste for various purposes; the legal and social status of these actions; control over compliance with norms, rules and standards in this area	EAIS3219/ TRPB 3304/ TRPB 3304  RChBK-3222/ BHRB-3222/ BChRS-3222  LKEAB3307/ LKEAB3307/ AASP3307	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ИЭБТ
53	EKKT 4313/ TBE 4313/ SEI 4313	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік техникасы / Техника безопасности в электроустановках / Safety in electrical installations	5	7	Пән электр қауіпсіздігі негіздерін, қауіпсіздіктің бастапқы өлшемдерін, нәтиженің ауырлығын бағалай отырып, адамды ток тізбегіне қосу схемаларын, токтың зақымдануынан қорғау әдістері мен құралдарын, "қорғаныстық жерге тұйықтау және нөлдену" зертханалық жабдығы базасында электр қондырғыларын пайдалану кезінде ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларды қолдану тиімділігін; "1000 В дейінгі электр қондырғыларындағы электр қауіпсіздігін"; "электр қауіпсіздігі негіздерін" зерделейді" / Дисциплина изучает основы электробезопасности, первичные критерии безопасности, схемы включения человека в цепь тока с оценкой тяжести исхода, методы и средства защиты от поражения током, эффективность применения организационно-технических мероприятий при эксплуатации электроустановок на базе лабораторного оборудования "Защитное заземление и зануление - 3331-С-Р"; "Электробезопасность в электроустановках до 1000 В - ЭБЕУ2-С-Р"; "Основы электробезопасности - ОЭБ1-С-Р"/ The discipline studies the basics of electrical safety, primary safety criteria, schemes for connecting a person into a current circuit with an assessment of the severity of the outcome, methods and means of protection against electric shock, the effectiveness of organizational and technical measures when operating electrical installations based on laboratory equipment "Protective grounding and neutralization"	BZh 2208/  ZIT 2235/ IP 2235/  EZh-3223/ EO- 3223/ EQ-3223	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are	ИЭБТ



					"Electrical safety in electrical installations up to 1000 V"; "Fundamentals of electrical safety"		used in the development of students' thesis	
54	TZhST K 4308/ NTSTR 4308/ RTSTR 4308	Техникалық жүйелердің сенімділігі және техногендік қауіп / Надежность технических систем и техногенный риск/ Reliability of technical systems and technogenic risk	5	7	Техникалық жүйелер мен техногендік тәуекелдің сенімділігі теориясының негізгі ережелері; істен шығу физикасының элементтері; техникалық жүйелер сенімділігінің құрылымдық схемалары және оларды есептеу; техногендік тәуекелді талдау және бағалау әдіснамасы; тәуекелді бағалаудың негізгі сапалық және сандық әдістері; қатерді басқару қағидаттары; инженерлік практикада тәуекел тұжырымдамасын пайдалану; өнеркәсіптегі істен шығу салдары мен оқиғалардың алдын алу проблемасы зерделенеді. / Изучаются основные положения теории надёжности технических систем и техногенного риска; элементы физики отказов; структурные схемы надёжности технических систем и их расчёт; методологии анализа и оценки техногенного риска; основные качественные и количественные методы оценки риска; принципы управления риском; использование концепции риска в инженерной практике; проблема последствия отказов и предупреждения происшествий в промышленности./ The main provisions of the theory of the reliability of technical systems and technogenic risk are studied; elements of physics of failures; structural diagrams of the reliability of technical systems and their calculation; methodology for analysis and assessment of technogenic risk; basic qualitative and quantitative methods of risk assessment; risk management principles; using the concept of risk in engineering practice; the problem of the consequences of failures and prevention of accidents in industry.	DKPKB-2218/ BDUBP-2218/ DPSM-2218  TRPB 3304/	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ИЭБТ
55	KSKB 4309/ NKSB 4309/ SOC 4309	Қауіпсіздік саласындағы қадағалау және бақылау / Надзор и контроль в сфере безопасности/ Security oversight and control	5	7	Пән Еңбек қауіпсіздігін бақылау жүйесін құру және құрудың құқықтық негіздерін, принциптерін, оған қойылатын негізгі талаптарды; өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы бақылау мен қадағалауды; өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасын; азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлардан қорғау саласындағы бақылау-қадағалау қызметін; халықтың санитариялық - эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы бақылау-қадағалау қызметін; өзге де мемлекеттік бақылау органдарын; міндетті талаптарды бұзғаны үшін жауаптылықты қамтиды. / Дисциплина включает правовые основы, принципы построения и создания системы контроля за безопасностью труда, основные требования к ней; контроль и надзор в области промышленной безопасности; экспертиза промышленной безопасности; контрольно-надзорная деятельность в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций; контрольно - надзорная деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; иные органы государственного контроля; ответственность за нарушение обязательных требований./ The discipline includes the legal framework, principles of building and creating a labor safety control system, basic requirements for it; control and supervision in the field of industrial	DKPKB-2218/ BDUBP-2218/ DPSM-2218  TRPB 3304/	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and	ИЭБТ



					safety; industrial safety expertise; control and supervisory activities in the field of civil defense and protection against emergency situations; control and supervisory activities in the field of sanitary and epidemiological welfare of the population; other state control bodies; responsibility for violation of mandatory requirements.		practical issues are used in the development of students' thesis	
56	Zh"TTTP 4310/ TTPT 4310/ ETPHP E 4310	Жылу энергетикасындағы Техника және технологиялық процестер / Техника и технологические процессы в теплоэнергетике / Engineering and technological processes in heat power engineering	5	7	Жылу-энергетикалық жүйелер мен кешендердің сенімділігі мен диагностикасын, қауіпсіз ЖЭС әзірлеу мен құруды; технологиялық процестердің физикалық негіздерін, оларды пайдалану ерекшеліктерін, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау мақсатында қондырғылар жұмысының жоғары тиімділігі мен сенімділігін қамтамасыз ететін нақты энергетикалық жүйелерге арналған машиналар түрлерін тандау қағидаттарын; еңбекті қорғау нормаларын; өндірістік және еңбек тәртібін зерделейді. / Изучает надежность и диагностику теплоэнергетических систем и комплексов, разработка и создание безопасных ТЭС; физические основы технологических процессов, особенностей их эксплуатации, принципов выбора типов машин для конкретных энергетических систем обеспечивающих высокую эффективность и надежность работы установок с целью соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; нормы охраны труда; производственной и трудовой дисциплины./ Studies the reliability and diagnostics of heat and power systems and complexes, the development and creation of safe thermal power plants; the physical foundations of technological processes, the features of their operation, the principles of choosing the types of machines for specific energy systems that ensure high efficiency and reliability of the installations in order to comply with safety regulations, industrial sanitation, fire safety; labor protection standards; industrial and labor discipline	TRPB 3304/  GShTA-3306/ APGO-3306/ DDGP-3306  BAK-3226/ MPK3226/ MMD- 3226	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ТЭУ
57	AKI 4311/ ASD 4311/ ERB 4311	Авариялық-құтқару ісі / Аварийно-спасательное дело / Emergency rescue business	5	7	Авариялық-құтқару жұмыстарының түрлері, орналасқан аудандардағы құтқару жұмыстарының құрамы мен сипаттамасы, құтқару жұмыстарын ұйымдастыру негіздері, құтқару бөлімшелерін жұмыс объектілеріне әзірлікке келтіру және енгізу, инженерлік барлауды жүргізуді ұйымдастыру және тәсілдері, өрт ошақтарын барлау, үйінді астынан зардап шеккендерді құтқару тактикасы, жинау пункттері мен медициналық пункттердің жабдықтары, авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік шаралары қаралады. / Рассматриваются виды аварийно-спасательных работ, состав и характеристика спасательных работ в районах размещения, основы организации спасательных работ, приведение в готовность и ввод спасательных подразделений на объекты работ, организация и способы ведения инженерной разведки, разведка очагов пожаров, тактика спасения пострадавших из-под завалов, оборудование пунктов сбора и медицинских пунктов, меры безопасности при проведении аварийно-	AM 3221/ МК 3221/ DM 3221  TZhOT-2213/ UOChS-2213/ RFES-2213  BZh 2208/	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы	ИЭБТ



					спасательных работ. / The types of rescue operations, the composition and characteristics of rescue operations in the deployment areas, the basics of organizing rescue operations, alerting and putting rescue units on work sites, organization and methods of engineering reconnaissance, reconnaissance of fires, tactics of rescuing victims from under rubble, equipment of collection points and medical points, safety measures during emergency rescue operations.		The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	
58	OKKZh ТТ 4312/ ТТУРО 4312/ ТТИВД 4312	Өнеркәсіптік қалдықтарды кәдеге жарату техникасы мен технологиясы / Техника и технология утилизации промышленных отходов / Technique and technology of industrial waste disposal	5	7	ҚР халықаралық және нормативтік-заңнамалық базасы; өнеркәсіптік қалдықтардың, қатты тұрмыстық қалдықтардың жиналу көздері мен проблемалары; өнеркәсіптік қалдықтарды кәдеге жарату техникасы мен технологиясын дамытудың қазіргі заманғы және перспективалық бағыттары; қалдықтардың қасиеттері мен сипаттамасы; қалдықтарды неғұрлым ұтымды сақтауды, кәдеге жаратуды және қайта өңдеуді таңдау; санитариялық-гигиеналық және өртке қарсы талаптарға сәйкес жаңа технологиялар жасау зерделенеді. / Изучается международная и нормативно-законодательная база РК; источники и проблемы накопления промышленных отходов, твердых бытовых отходов; современные и перспективные направления развития техники и технологии утилизации промышленных отходов; свойства и характеристика отходов; выбор наиболее рационального хранения, утилизации и переработки отходов; создание новых технологий в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями. / The international and regulatory framework of the Republic of Kazakhstan is being studied; sources and problems of accumulation of industrial waste, solid household waste; modern and promising directions for the development of equipment and technology for the disposal of industrial waste; properties and characteristics of waste; selection of the most rational storage, disposal and recycling of waste; creation of new technologies in accordance with sanitary and hygienic and fire safety requirements.	BZh 2208/ FHMA-2210/ FCMOA-2210  RChBK-3222/ BHRB-3222/ BChRS-3222	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	ИЭБТ
59	SZhSBZ hK 4313/ BSVV 4313/ SWSSS 4313	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің қауіпсіздігі / Безопасность систем водоснабжения и водоотведения / Safety of water supply and sewerage systems	5	7	Су бұруды дамытудың қазіргі заманғы және перспективалық бағыттарын; өнеркәсіптік кәсіпорындардың сарқынды сулардың ластануын сыныптауды; сарқынды суларды тазарту әдістерін талдауды және іріктеуді; кәсіпорындарда тазартылған сарқынды суларды пайдаланудың жай-күйін; Қазақстан Республикасында су бұру және су қорғау проблемаларын; өнеркәсіптік кәсіпорындардың және экономика салаларының су бұруына әсер ететін қалыптастыру ерекшеліктері мен факторларын; технологиялық параметрлерді есептеу әдістерін және сарқынды суларды тазарту құрылыстарын таңдауды зерделейді / Изучает современные и перспективные направления развития водоотведения; классификацию загрязнений сточных вод промпредприятий; анализ и подбор методов очистки сточных вод; состояние использования очищенных сточных вод на предприятиях; проблемы водоотведения и водоохраны в Республике Казахстан; особенности формирования и факторы, влияющие на водоотведение	RChBK-3222/ BHRB-3222/ BChRS-3222  TZhK-2213/ BChS-2213/ SES-2213  ZhKEN 3215 OT 3215// HSB 3215	Теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу нәтижелері студенттердің дипломдық жұмыстарын жасауда қолданылады Результаты изучения теоретических и практических вопросов используется при разработке студентами	ИЭБТ



				промпредприятия и отрасли экономики; методы расчета технологических параметров и выбор сооружений очистки сточных вод./ Studies modern and promising directions of development of wastewater disposal; classification of wastewater pollution from industrial enterprises; analysis and selection of wastewater treatment methods; the state of the use of treated wastewater at enterprises; water disposal and water protection problems in the Republic of Kazakhstan; features of formation and factors affecting the wastewater disposal of an industrial enterprise and an industry; methods for calculating technological parameters and the choice of wastewater treatment facilities.		дипломной работы The results of the study of theoretical and practical issues are used in the development of students' thesis	
--	--	--	--	--	--	--	--

Кафедра отырысында карастырылды  
 Рассмотрено на заседании кафедры  
 Considered at the meeting of the department  
 Күні/ дата/ date «16» 02. 2022 (ж. г. у.)

Кафедра менгерушісі: / Заведующий кафедрой: / Head of department:

\_\_\_\_\_ *Алимов* \_\_\_\_\_ *С.А.*  
 (ф.и.о) (колы/подпись/signature)

БББ басшысы / Руководитель ОП / The head of the EP:

\_\_\_\_\_ *С.А.* \_\_\_\_\_  
 (ф.и.о) (колы/подпись/signature)