

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА

Утверждено на заседании Ученого  
совета университета

Протокол № 6 от 27.11. 2016г.

Председатель Ученого совета



Ж. Шаймарданов

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность 6М070900 «Металлургия»  
(код и название специальности)

Инновационные технологии получения цветных, благородных,  
редких и рассеянных металлов  
(Название образовательной программы)

Уровень образовательной программы: профильная магистратура

Усть-Каменогорск 2016

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 2 из 24

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 2 из 21

Разработчики

Заведующий кафедрой «Химия, металлургия и  
обогащение» ВКГТУ им. Д.Серикбаева



Куленова  
Наталья  
Анатольевна

Декан факультета наук о Земле ВКГТУ им.  
Д.Серикбаева



Адрышев  
Айтказы  
Калиолданович

Начальник управления по академической  
деятельности



Солтан  
Гульжан  
Жексенбаевна

ВРИО проректора по учебной и методической  
работе



Кылышканов  
Манарбек  
Калымович

Обсуждено на заседании кафедры "Химия, металлургия и обогащения"

Протокол № 8 от 06 2016 г.

Зав. кафедрой Х,МиО



Куленова Н.А.

Утверждена Учебно-Методическим Советом факультета  
наук о Земле ВКГТУ им. Д.Серикбаева

Протокол № 5 от 08 2016 г.

Председатель УМС ФНОЗ



Кокаева Г.А.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 3 из 24

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	4
2	Нормативные документы	4
3	Термины и определения. Сокращения	4
4	Паспорт образовательной программы	
4.1	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
4.2	Компетенции выпускника	7
5	Перечень квалификаций и должностей	8
6	Образовательные цели и результаты обучения (компетенции)	8
6.1	Цели образовательной программы	8
6.2	Результаты обучения (компетенции) образовательной программы	9
6.3	Соответствие целей и результатов обучения образовательной программы	11
6.4	Соответствие результатов обучения программы и элементов модульного учебного плана	11
7	Модульный учебный план	12
7.1	Рабочий учебный план подготовки профильных магистров по специальности «Металлургия»	12
7.2	Структура ОП по траекториям	16
8	Требования к начальному уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры	16
9	Программы практик	17
10	Организация учебно- и экспериментально-исследовательской работы магистрантов	17
11	Фактическое ресурсное обеспечение ОП магистратуры по специальности 6М070900 «Металлургия»	18
12	Характеристика среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	19
13	Итоговая государственная аттестация выпускников ОП магистратуры	20
14	Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	20

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 4 из 24

## 1 Область применения

Предназначена для осуществления профильной подготовки магистрантов по образовательной программе 6М070900 "Металлургия" в РГП на ПХВ "Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д.Серикбаева" в рамках реализации Государственной программы индустриального-инновационного развития Республики Казахстан (ГПИИР-2).

Целью данной образовательной программы 6М070900 «Металлургия» является подготовка высококвалифицированных и востребованных на рынке труда специалистов для металлургического сектора Республики Казахстан с учетом потребностей предприятий региона, способных выполнять расчетно-проектную, производственно-технологическую, организационную работу на металлургических предприятиях по получению цветных, редких металлов, сплавов и специальных материалов; обработке металлов и сплавов.

## 2 Нормативные документы

Настоящий документ отвечает требованиям следующих законодательных актов РК и нормативных документов МОН РК:

- Послание Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Нұрлы жол – путь в будущее». Астана, 11 ноября 2014г.
- Указ Президента РК от 1 августа 2014 г. № 874 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы».
- Указ президента РК от 7 декабря 2010 г. № 1118 «Об утверждении Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы».
- Закон РК «Об образовании» от 27.07.2007г. № 319-III;
- Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 ;
- Типовые правила деятельности организаций высшего и послевузовского образования, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 мая 2013г. № 499;
- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011г. № 152;
- ТУП по специальности послевузовского образования 6М070900 – Металлургия (профильное направление).
- Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 18 марта 2008 года № 125 с изм. и доп.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 5 из 24

### 3 Термины и определения. Сокращения

В настоящем документе применяются термины, определения и сокращения в соответствии с законом Республики Казахстан "Об образовании", Государственным общеобязательным стандартом высшего образования и П ВКГТУ 701.03 "Разработка модульной образовательной программы"

### 4 Паспорт образовательной программы

Образовательная программа магистратуры, реализуемая в рамках Государственной программы индустриального-инновационного развития Республики Казахстан в Восточно-Казахстанском государственном техническом университете им. Д. Серикбаева по специальности 6М070900 «Металлургия», представляет собой систему документов, разработанную ВКГТУ им. Д. Серикбаева с учетом потребностей рынка труда, необходимых для приоритетных отраслей ГПИИР-2 и на основе ТУП по специальности «Металлургия». ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практики, методические указания по выполнению магистерской диссертации, методические указания по итоговой аттестации, академический календарь и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Подготовка профильных магистров будет осуществляться по следующим приоритетным траекториям:

- Современные и перспективные технологии в металлургии редких и рассеянных металлов;
- Современные и перспективные технологии в металлургии тяжелых цветных и благородных металлов;
- Автоматизированные и интегрированные системы управления металлургическими процессами;
- Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды в металлургии;
- Современные и перспективные технологии разработки МПИ.

#### 4.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

##### Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 6М070900 «Металлургия» включает в себя разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции в металлургической отрасли, перспективных технологий добычи и переработки минерального сырья, защиты окружающей среды, основанных на применении современных методов и

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 6 из 24

средств проектирования, математического и компьютерного моделирования технологических процессов.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

- промышленные комплексы горно-металлургической отрасли;
- проектно-конструкторские, и научно-исследовательские организации, заводские лаборатории;
- фирмы различных форм собственности.

Виды профессиональной деятельности выпускника

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- расчетно-проектная.

Производственно-технологическая деятельность:

- осуществление контроля над технологическим процессом и работой оборудования;
- выполнение анализа исходных и конечных продуктов металлургической переработки;
- обеспечение соблюдения регламента технологического процесса и качества получаемой продукции;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение и размещение технологического оборудования;
- участие во внедрении новых технологий и оборудования;
- организация работы смены, бригады, лаборантов;
- составление технических и производственных отчетов;
- контроль соблюдения экологической и технологической безопасности производства;
- освоение современных методов организации труда и работы на современных приборах и установках;

Организационно-управленческая деятельность

- организация работы малых коллективов исполнителей;
- разработка оперативных планов первичных производственных подразделений;
- подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производстве;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование и т.д.) и подготовка отчетности по установленным формам;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию и реорганизации производственных участков;
- организация работы коллектива в условиях действующего производства;

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	Стр. 7 из 24

- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений.

Расчетно-проектная деятельность

- сбор и анализ информационных и исходных данных для проектирования технологических процессов;

- участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

- расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

- подготовка специалистов, умеющих формулировать и решать современные производственные проблемы, планировать и вести экспериментально-исследовательскую деятельность в металлургической отрасли, владеющих современными информационными технологиями;

- подготовка руководителей различного уровня предприятий, организаций и органов управления в соответствующих отраслях металлургической промышленности.

#### **4.2 Компетенции выпускника ОП магистратуры**

Результаты освоения ОП магистратуры определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня (магистратура) и выражаются компетенциями.

В результате освоения данной ОП магистратуры у выпускника должны сформироваться следующие компетенции:

##### а) общекультурные

– владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

– уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

– уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

– уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;

– осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

– способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

– способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	<b>Стр. 8 из 24</b>

- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;
- свободно владеть государственным языком, языком межнационального общения и одним иностранным языком;
- способность к ответственному выбору социальных альтернатив;
- уметь понимать коллективные процессы;
- уметь работать в команде / коллективе;
- способность вносить свой вклад в процветание общества и занять лидирующие позиции в сферах деятельности по развитию металлургического производства и разработке новых технологий горно-металлургического направления;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

**б) профессиональные :**

**общенаучные:**

- владеть знаниями современного состояние и перспективами развития металлургической промышленности;
- знать о связи между составом сырья, технологическими переделами и технико-экономическими показателями процессов;
- иметь навыки по формулированию комплексных проблем;
- иметь навыки по развитию и внедрению стратегии решений;
- иметь навыки логического, аналитического и концептуального мышления;
- уметь выбирать и уверенно применять на практике соответствующие методы теоретических и технологических расчетов процессов и оборудования металлургического производства;
- иметь представление о физико-химических основах, методах обработки и контроля металлургической продукции;
- владеть новыми информационными технологиями, в том числе компьютерными методами поиска, сбора, хранения и обработки информации;
- уметь вносить свой вклад в процветание общества и занять лидирующие позиции в сферах деятельности по развитию металлургического производства и разработке новых технологий горно-металлургического направления;

**инструментальные:**

- готов использовать профессиональные базы данных, работать с распределенными базами знаний;
- готов к работе на лабораторных приборах, установках и оборудовании для выполнении экспериментальных работ;

**общепрофессиональные:**

**организационно-управленческая деятельность:**

- уметь применять знания об основных объектах, методах и принципах организации металлургического производства;
- уметь определять потребности общества в металлургической продукции;

**проектная деятельность:**

- способен участвовать в проектировании металлургических агрегатов и производств;

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 9 из 24

– способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проектирования металлургических объектов.

## 5 Перечень квалификаций и должностей

В соответствии с типовым учебным планом по специальности «Металлургия» выпускникам, успешно освоившим данную образовательную программу, реализуемую в рамках Государственной программы индустриального-инновационного развития Республики Казахстан, присваивается академическая степень: магистр техники и технологии по специальности 6М070900 «Металлургия».

Магистры техники и технологии могут занимать должности на промышленных предприятиях черной и цветной металлургии; предприятиях горно-химической и горно-добывающей отраслях; в отраслевых научно-исследовательских и проектных организациях; в заводских лабораториях в соответствии с квалификационными требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ӨМ.

## 6 Образовательные цели и результаты обучения (компетенции)

### 6.1 Цели образовательной программы

Цели образовательных программ сформулированы, исходя из оценки востребованности образовательных программ, которые определяются интересом потенциальных работодателей, студентов, потенциала вуза, требований государства и общества в целом в соответствии с Национальной рамкой квалификации, профессиональными стандартами и согласованные с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации.

Цели программы определяются компетенциями, приобретаемыми выпускниками через некоторое время после освоения программы в университете и дают потребителям информацию об областях профессиональной подготовки, профилях программы и видах профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы подготовки магистров.

При формулировании целей ОП приоритетными требованиями к качеству выпускников являлись компетенции, заложенные ключевыми работодателями и требованиями ГОСО. Кроме того, цели программы опираются на требования стратегических партнеров, анализ результатов опросов работодателей, выпускников, работающих по специальности, миссию университета, стратегию развития ВКГТУ.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 10 из 24

Код цели	Формулировка цели
<b>Ц 1</b>	Подготовка высококвалифицированных специалистов прикладного направления к производственной деятельности на промышленных предприятиях, в рамках реализации Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, утвержденной указом Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года №874.
<b>Ц 2</b>	Подготовка выпускника к проектно-конструкторской и исследовательской деятельности, готового применять стандартные методы расчета технологических процессов, выполнять проектно-конструкторские работы и оформлять проектную и технологическую документацию соответственно стандартам, техническим условиям.
<b>Ц 3</b>	Подготовка выпускника к организационно-управленческой деятельности, владеющего формами и методами работы с персоналом, способного управлять группами сотрудников, анализировать существующие формы организации управления, моделировать управленческие процессы, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию.
<b>Ц 4</b>	Подготовка выпускника, готового к самостоятельному саморазвитию, способного интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применение этих суждений и знаний.

## 6.2 Результаты обучения (компетенции) образовательной программы

Компетенция	Код	Результат обучения
<b><i>Ключевые компетенции</i></b>		
знание и понимание	Р 1	Знание и понимание основ специальных дисциплин в комплексной инженерной деятельности на основе целостной системы научных знаний об окружающем мире
применение знаний и пониманий	Р 2	Умение демонстрировать понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; использование для решения коммуникативных задач современных технических средств и информационных технологий.
формирование суждений	Р 3	Способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, осознавать перспективность интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 11 из 24

		саморазвития и самосовершенствования, уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки.
коммуникативные способности	Р 4	Способность эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, демонстрируя навыки руководства отдельными группами исполнителей, уметь проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности.
навыки обучения или способности к учебе	Р 5	Демонстрировать знание правовых, социальных, экологических и культурных аспектов комплексной инженерной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья, безопасности жизнедеятельности и охраны труда в металлургическом производстве.
	Р 6	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке; анализировать существующую и разрабатывать самостоятельно техническую документацию.
<b><i>Специальные компетенции</i></b>		
знание и понимание	Р 7	Знание основных законов специальных дисциплин, знание и понимание основ теоретического и экспериментального исследований в комплексной инженерной деятельности с целью моделирования объектов и технологических процессов в металлургии, используя стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования.
применение знаний и пониманий	Р 8	Умение обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при выпуске металлургической продукции, осваивать новые технологии производства продукции, применять методы контроля качества новых видов продукции.
	Р 9	Способность осваивать вводимое новое оборудование, проверять техническое состояние и остаточный ресурс действующего технологического оборудования на производственных участках предприятия.
	Р 10	Умение проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовой продукции.
формирование суждений	Р 11	Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, выполнять организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 12 из 24

		оборудования.
коммуникативные способности	Р 12	Умение применять стандартные методы расчета технологических процессов, выполнять проектно-конструкторские работы и оформлять проектную и технологическую документацию соответственно стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.
	Р 13	Умение выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии.
навыки обучения или способности к учебе	Р 14	Умение применять современные методы для разработки комплексных, энергосберегающих и экологически чистых металлургических технологий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в металлургическом производстве.

### 6.3 Соответствие целей и результатов обучения образовательной программы

Результаты обучения	Цели ОП			
	Цель 1	Цель 2	Цель 3	Цель 4
Результат 1	+			
Результат 2	+			
Результат 3				+
Результат 4			+	
Результат 5				+
Результат 6			+	
Результат 7		+		
Результат 8	+			
Результат 9	+			
Результат 10		+		
Результат 11		+		
Результат 12		+		
Результат 13			+	
Результат 14		+		

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 13 из 24

#### 6.4 Соответствие результатов обучения программы и элементов модульного учебного плана

Код результата	Элемент учебного плана (название модуля)
P1	PZSS; TM; TIMNC; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; TM; RSTNTRRMPI
P2	TMR; ASPMGR
P3	TMR; UT; ASPMGR
P4	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; GKI
P5	UT; TMR; MGDRGP
P6	TMR; UT; ASPMGR
P7	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; APM; RSTNTRRMPI
P8	TMR; MGDRGP
P9	PZSS; TM; APM; AUUKM; ASKOS; ASPMGR
P10	TMR; UT; GKI
P11	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; RSTNTRRMPI
P12	PZSS; TM; APM; AUUKM; ASKOS; ASPMGR
P13	TMR; MGDRGP
P14	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; RSTNTRRMPI

### 7 Модульный учебный план

7.1 Рабочий учебный план по специальности 6M070900 «Металлургия» представлен в приложении А.

#### 7.2 Структура ОП по траекториям

Модули	Дисциплины	Ци кл	Компо - нент	Число креди- тов РК	Число креди- тов ECTS
<b>1 Общие модули (ОМ)</b>					
Управление технологиями	Иностранный язык (профессиональный)	БД	О	2	3

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая	
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»		Стр. 14 из 24

(УТ)	Менеджмент	БД	О	1	2
	Психология	БД	О	2	3
	Современные и перспективные технологии переработки сырьевых ресурсов черной и цветной металлургии	ПД	О	3	4
	Система управления качеством в промышленности	БД	Н	2	3
<b>Всего кредитов по ОМ</b>				<b>10</b>	<b>15</b>
<b>2 Модули по специальности (МС)</b>					
<b>2.1 Траектория «Современные и перспективные технологии в металлургии редких и рассеянных металлов»</b>					
Технологии и методы расчета (ТМР)	Физико-химия металлургических процессов ( <i>вычислительная термодинамика и кинетика металлургических процессов</i> )	БД	Н	3	4
	Информационные технологии в металлургии	ПД	Н	4	6
	Металлургические технологии и рециклинг	ПД	Н	4	6
Технологический модуль (ТМ)	Современные технологии извлечения редких и рассеянных металлов из минерального и техногенного сырья	ПД	Н	3	4
	Порошковая металлургия редких и рассеянных металлов	ПД	Н	3	4
	Физика и технология спекания порошков редких и рассеянных металлов	ПД	Н	3	4
Анализ и плавка металлов (АРМ)	Плавка и литье металлов и их сплавов	ПД	Н	3	4
	Структурный анализ металлов и сплавов	ПД	Н	3	4
<b>Всего кредитов по МС</b>				<b>26</b>	<b>36</b>
<b>2.2 Траектория «Современные и перспективные технологии в металлургии тяжелых цветных и благородных металлов»</b>					
Технологии и методы расчета (ТМР)	Физико-химия металлургических процессов ( <i>вычислительная термодинамика и кинетика металлургических процессов</i> )	БД	Н	3	4

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая	
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»		Стр. 15 из 24

	Информационные технологии в металлургии	ПД	Н	4	6
	Металлургические технологии и рециклинг	ПД	Н	4	6
Технологии извлечения меди, никеля и кобальта (TIMNC)	Перспективные технологии переработки медно-никелевых руд	ПД	Н	3	4
	Технологии переработки медно-никелевого техногенного и вторичного сырья	ПД	Н	3	4
	Проблемы переработки никель-кобальтсодержащего сырья	ПД	Н	3	4
Переработка золотосодержащего сырья (PZSS)	Перспективные технологии переработки золотосодержащего минерального и техногенного сырья	ПД	Н	3	4
	Современные методы переработки упорных золотосодержащих руд	ПД	Н	3	4
<b>Всего кредитов по МС</b>				<b>26</b>	<b>36</b>

### 2.3 Траектория «Автоматизированные и интегрированные системы управления металлургическими процессами»

Технологии и методы расчета (TMR)	Физико-химия металлургических процессов ( <i>вычислительная термодинамика и кинетика металлургических процессов</i> )	БД	Н	3	4
	Информационные технологии в металлургии	ПД	Н	4	6
	Металлургические технологии и рециклинг	ПД	Н	4	6
Методы проектирования и управления металлургическими	Современные методы проектирования систем управления технологическими процессами в металлургии	ПД	Н	3	4
	Аналитические методы создания математических моделей технологических процессов в металлургии	ПД	Н	3	4

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая	
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»		Стр. 16 из 24

процессами (MPUMP)	Цифровые системы управления процессами в металлургии	ПД	Н	3	4
Автоматизированные узлы и управляющие комплексы в металлургии (AUUKM)	Автоматизированные узлы процессов и агрегатов металлургического производства	ПД	Н	3	4
	Современные управляющие комплексы систем автоматизации металлургического производства	ПД	Н	3	4
<b>Всего кредитов по МС</b>				<b>26</b>	<b>36</b>
<b>2.5 Траектория «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды в металлургии»</b>					
Технологии и методы расчета (TMR)	Физико-химия металлургических процессов ( <i>вычислительная термодинамика и кинетика металлургических процессов</i> )	БД	Н	3	4
	Информационные технологии в металлургии	ПД	Н	4	6
	Металлургические технологии и рециклинг	ПД	Н	4	6
Энергоресурсосбережение и безопасность (ERSB)	Энергоресурсосбережение - основа устойчивого развития металлургических предприятий	ПД	Н	3	4
	Новое в технологии переработки, использования и захоронения промышленных отходов металлургических предприятий	ПД	Н	3	4
	Оценка надежности, живучести и безопасности металлургических производств	ПД	Н	3	4
Анализ состояния компонентов окружающей среды (ASKOS)	Современные и перспективные методы анализа состояния компонентов окружающей среды	ПД	Н	3	4
	Метеорологический потенциал и климатические особенности загрязнения воздуха предприятиями горно-	ПД	Н	3	4

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая	
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 17 из 24	

	металлургической отрасли					
<b>Всего кредитов по МС</b>					<b>26</b>	<b>36</b>
<b>2.6 Специализация "Современные и перспективные технологии разработки МПИ"</b>						
Модуль горного дела и разрушения горных пород (MGDRGP)	Современные проблемы в горном деле	ПД	ОК	3	4	
	Теоретические основы динамического разрушения горных пород	БД	КВ	3	4	
Ресурсосберегающие технологии и новые технологические решения при разработке МПИ (R-STNTRRMP)	Новые технологические решения при разработке МПИ	БД	КВ	2	3	
	Ресурсосберегающие технологии при разработке месторождений полезных ископаемых	ПД	КВ	3	4	
Автоматизированные системы, планирование и механизация горных работ (ASPMGR)	Планирование горных работ	ПД	КВ	3	4	
	Комплексная механизация подземных и открытых горных работ	ПД	КВ	3	4	
	Автоматизированные системы в горном деле, программы Micromine, Move, Datamine	ПД	КВ	3	4	
Геология, картирование и инновация (GKI)	Научные основы геотехнологического картирования	ПД	КВ	3	4	
	Организация научных исследований и инновационной деятельности	ПД	КВ	3	4	
<b>Всего кредитов по МС</b>					<b>26</b>	<b>36</b>
<b>Итого кредитов теоретического обучения</b>					<b>36</b>	<b>51</b>
<b>3 Дополнительные модули (ДМ)</b>						
<b>3.1 Модули практик (МП)</b>						
Практика	Производственная практика			10	10	
<b>Всего кредитов по МП</b>					<b>10</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Модули экспериментально-исследовательской работы (МЭИР)</b>						
Эксперимента	Экспериментально-			4	16	

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 18 из 24

льно – исследовательская работа	исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации				
<b>Итого кредитов по МЭИР</b>				<b>4</b>	<b>16</b>
<b>4 Модуль итоговой аттестации (МИГА)</b>					
Итоговая государственная аттестация	Комплексный экзамен			1	3
	Оформление и защита магистерской диссертации			3	10
<b>Всего кредитов по МИГА</b>				<b>4</b>	<b>13</b>
<b>Итого кредитов (включая ДВО)</b>				<b>54</b>	<b>90</b>

## **8 Требования к начальному уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры**

Основным документом, регламентирующим условия и требования поступления в магистратуру, являются «Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы послевузовского образования», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан №111 от 19.01.2012 г., с изменениями от 19.04.2012г. №487.

В магистратуру принимаются граждане, освоившие профессиональные учебные программы высшего образования. Прием граждан в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов.

Программы вступительных экзаменов в магистратуру формируются на основе типовых программ по дисциплинам высшего образования. Поступающие в магистратуру сдают вступительные экзамены:

- 1) по одному из иностранных языков (английский, французский, немецкий);
- 2) по специальности.

Вступительные экзамены по иностранному языку сдаются по технологиям, разработанным Национальным центром тестирования Министерства образования и науки Республики Казахстан. К сдаче экзамена по специальности допускаются лица, набравшие по иностранному языку пороговый балл. К зачислению на обучение по государственному образовательному заказу допускаются лица, набравшие по сумме вступительных экзаменов по специальности и иностранному языку не менее 8 баллов (по 4-х балльной шкале оценки знаний по каждой дисциплине).

Экзамен по специальной дисциплине, сдается в объеме программы предшествующей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат) и проводится по соответствующей программе вступительного экзамена в магистратуру (<http://www.ektu.kz/magistracy/order.aspx>).

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 19 из 24

## 9 Программы практик

В соответствии с ТУП по специальности 6М070900 «Металлургия» предусмотрено проведение производственной практики.

Производственная практика магистранта проводится на профильном предприятии с целью закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретения практических навыков, компетенций и опыта профессиональной деятельности по специальности «Металлургия», а также освоения передового опыта. Содержание производственной практики определяется темой диссертационного исследования.

Практико-ориентированная программа магистратуры достигается за счет продолжительной практики на производстве (3-6 месяцев, либо после всей теоретической части обучения, либо в середине учебы, либо попеременно в ходе обучения), где магистрант работает по профильной специализации.

Лучшей практикой считается реализация проектного подхода к обучению – когда магистрант в ходе обучения реализует один или несколько опытно-внедренческих проектов – примерный аналог научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР). Это способствует более глубокому и комплексному, междисциплинарному пониманию изучаемой программы.

Базами практик профильной магистратуры по специальности 6М070900 «Металлургия», реализуемой в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, являются профильные промышленные предприятия ГПИИР-2.

## 10 Организация учебно- и экспериментально-исследовательской работы магистрантов

Научная работа обучающихся ВКГТУ им. Д. Серикбаева организуется в соответствии с ДП ВКГТУ 704-III-2013 «Научно-исследовательская работа и научно – производственная деятельность».

ЭИРМ проводится на профильных промышленных предприятиях ГПИИР-2, а также на филиалах кафедры при ТОО УК МК «Казцинк», АО «УМЗ», Филиале РГП «НЦ КПМС РК» «ВНИИцветмет» и в лаборатории инженерного типа «Иргетас» ВКГТУ им.Д.Серикбаева

Экспериментально-исследовательская работа должна:

- соответствовать основной проблематике специальности (специализации), по которой защищается магистерская диссертация;
- основываться на современных достижениях науки, техники и производства и содержать конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач;
- выполняться с применением передовых информационных технологий;
- содержать экспериментально-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

Заключительным итогом экспериментально-исследовательской работы

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 20 из 24

магистранта являются магистерская диссертация.

На основании имеющихся экспериментальных исследований магистранты имеют возможность участвовать в ежегодной научно-практической конференции.

## **11 Фактическое ресурсное обеспечение ОП магистратуры по специальности 6М070900 «Металлургия»**

Ресурсное обеспечение данной ОП формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ магистратуры, определяемых ГОСО по направлению подготовки **Металлургия** с учетом нормативных документов МОН РК.

В соответствии с профилем данной образовательной программы к обучению привлекаются педагогические кадры выпускающей кафедры «Химия, металлургия и обогащение», представители промышленных предприятий (индустрии) в соответствии с направлением подготовки, представители вузов-партнеров. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью, представителями промышленных предприятий (индустрии) в соответствии с направлением подготовки, имеющими соответствующий практический опыт. Преподаватели профессионального цикла имеют ученую степень кандидата, доктора наук и/или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОП, составляет 100%, что соответствует требованиям Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.

Обучающиеся имеют возможность оперативно обмениваться информацией с отечественными и зарубежными вузами-партнерами, ключевыми предприятиями- и организациями-работодателями, в т.ч. участвующими в учебном процессе по освоению данной ОП.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса предусматривает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и экспериментально-исследовательской работы магистрантов, в соответствии с утвержденным учебным планом.

Лаборатории кафедры оснащены современными приборами и оборудованием, позволяющими проводить экспериментально-исследовательскую работу. Материально-техническая обеспеченность имеющихся и новой создаваемой лаборатории кафедры представлена в нижеследующей таблице:

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 21 из 24

Наим. сектора	Ауд.№	Перечень оборудования	Назначение
<i>Сектор физико-химических исследований</i>	Г-1-412 Лаборатория современных методов исследования	-Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-«ЗОМЗ» -рН-метр/иономер, Анион-4110 -рН-метр с комплектом электродов, рН-410 -Низкотемпературная лабораторная электропечь -SNOL 67/350 -Весы лабораторные ВЛТЭ-500 -Весы лабораторные ВЛТЭ-150 -Вытяжной шкаф с керамическим покрытием ЦЕПРУС -Баня комбинированная лабораторная БКЛ -Электроды ионоселективные F,Cu и комбинированный ЭСК-10603 -Магнитные мешалки -Плитки электрические -Электропечь лабораторная SNOL 7,2/1100 <sup>0</sup> С	Для проведения лабораторных работ и выполнения ЭИРМ по теме диссертации. Проведение НИР и х/д
	Г-3-101 Лаборатория металлургии цветных, благородных, редких и рассеянных металлов	-Шкаф вытяжной ЛАБ PRO ШВ 150/70- F20 Центрифуга ОПн-3М Микроскоп OLYMPUS BX51 Титратор G20 Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗМОИ Роторный вакуум-испаритель Весы аналитические <b>Спектрофотометр ПЭ-5400УФ – закуплен в рамках ГПИИР-2.</b> <b>- Прибор для синхронного термического анализа - закуплен в рамках ГПИИР-2.</b>	Для проведения лабораторных работ, и выполнения ЭИРМ по теме диссертации. Проведение НИР и х/д
	Г-3-107 Лаборатория металлургии цветных, благородных, редких и рассеянных	<b>Тведомер DuraScot 20 - закуплен в рамках ГПИИР-2.</b> <b>Хроматограф Флюорат-02-4М - закуплен в рамках ГПИИР-2.</b> <b>Дозатор порошков для аналитических весов - закуплен в рамках ГПИИР-2.</b>	Для проведения лабораторных работ и выполнения ЭИРМ по теме

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 22 из 24

	металлов	Весы аналитические Перемешивающее устройство ЛАБ-ПУ-01	диссертации. Проведение НИР и х/д
<b>Сектор гидрометаллургического вскрытия минерального и техногенного сырья</b>	Г-3-119 Лаборатория металлургии цветных, благородных редких и рассеянных металлов	<b>Лабораторная экстракционная установка, включающая оборудование для подготовки сырья к исследованию - закуплена в рамках ГПИИР-2</b> Лабораторная реакторная система (реактор лабораторный) Весы аналитические	Для проведения лабораторных работ и выполнения ЭИРМ по теме диссертации. Проведение НИР и х/д
	Г-3-120 Лаборатория металлургии цветных, благородных, редких и рассеянных металлов	<b>Автоклав AMAR 1L - закуплен в рамках ГПИИР-2</b> Весы аналитические	Для проведения лабораторных работ и выполнения ЭИРМ по теме диссертации. Проведение НИР и х/д

## 12 Характеристика среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Корпоративная культура ВКГТУ им. Д. Серикбаева в сочетании с современными образовательными технологиями – главные условия, которые обеспечивают развитие профессионального и общекультурного уровня обучающихся.

Реализация компетентного подхода в обучении предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовский и межвузовский телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	«Металлургия»	Стр. 23 из 24

Для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса в ВКГТУ им. Д.Серикбаева используются все возможности для формирования социально-личностных компетенций выпускников, создается социокультурная среда и условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Для реализации целей профильной образовательной программы по специальности 6М070900- Metallургия в рамках Государственной программы индустриального-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, планируется привлечение преподавателей вузов-партнеров ближнего и дальнего зарубежья для чтения лекций, проведения практических занятий, проведения научных консультаций, проведение совместной научно-исследовательской работы с вузами-партнерами:

1. Wlodzimierz Dudzinski, PhD, D.,Sc.,Eng.(Вроцлавский политехнический университет (г. Вроцлав, Польша);
2. Проф. Талант Рыспаев – Технический университет Клаусталь (г. Клаусталь, Германия);
3. Проф. Мамяченков С.В. – Уральский Федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург, России);
4. Проф. Абишева З.С. – Президент Центра наук о Земле (г. Алматы, Казахстан);
5. Prof. Atsushi Shibayama – Технический университет Акита (г. Акита, Япония);
6. Prof. Yasushi Takasaki - Технический университет Акита (г. Акита, Япония).

### **13 Итоговая государственная аттестация выпускников ОП магистратуры**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту магистерской диссертации. При написании магистерских диссертаций обучающиеся руководствуются Положением «Порядок подготовки, написания и защиты магистерской диссертации» П ВКГТУ 708.02-П-2014. Для сдачи государственного экзамена разработана программа, которая представлена в приложении Д.

### **14 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Научная библиотека ВКГТУ им. Д.Серикбаева состоит из 17 подразделений, в числе которых 6 читальных залов на 425 посадочных мест, 2 компьютерных зала на 17 мест; зал каталогов на 7 автоматизированных мест.

Имеется удаленный электронный доступ к услугам библиотеки (<http://www.lib.ektu.kz>).

В компьютерных залах библиотеки создана медиатека, с фондом электронных учебников, аудио и видеокассет, обучающими программами на компакт-дисках,

	<b>ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА</b>			<b>Редакция: первая</b>
	<b>Система менеджмента качества</b>	<b>Модульная образовательная программа</b>	<b>«Металлургия»</b>	<b>Стр. 24 из 24</b>

реферативными журналами на дискетах, CD-приложениями к журналам и книгам. Всего 2714 единиц. Для более оперативного выполнения запросов пользователей в библиотеке имеются следующие полнотекстовые электронные базы данных (общее число документов, содержащихся в базах данных – 304 205):

- Полнотекстовая СПС «Параграф»;

- Программа АИПС (автоматизированная информационная поисковая система), содержащая электронные копии всех нормативных документов РК (СНИПы, ГОСТы, ЕниРы, СНы и т.д.)

- Электронный вариант программы «SANA 2001», разработанный проектной академией «KAZGOR» и содержащий расчет сметной документации по новым нормам и расценкам, введенным на территории РК.

- БД Патенты Казахстана. 1993-2010гг. (Библиография и описания).

- Полнотекстовая база нормативно-технических документов «DEREK INFO строительство»

Осуществляется электронная доставка документов из фондов других библиотек: Московская государственная библиотека, Республиканская научно-техническая библиотека, Новосибирский государственный университет и др.