СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА»**	
Документ СМК 3 уровня	Редакция №1 от «27» 04. 2022г.	П 029-03-02-02.1.01–2022

ПОЛОЖЕНИЕ

о разработке образовательных программ

П 029-03-02-02.1.01–2022

Алматы 2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНО: Учебно-методическим отделом Департамента по академическим вопросам НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»

Начальник Учебно-методического отдела _____ А. Жумагалиева
«11» 04 2022 г.

2 СОГЛАСОВАНО

Член Правления - Проректор по академическим вопросам _____ Б. Жаутиков
«26» 04 2022 г.

Директор Департамента по академическим вопросам _____ Н. Жунусбекова
«25» 04 2022 г.

Директор Горно-металлургического института имени О.А. Байконурова _____ К. Рысбеков
«22» 04 2022 г.

Директор института геологии и нефтегазового дела имени К. Турысова _____ А. Сыздыков
«22» 04 2022 г.

Директор института автоматики и информационных технологий _____ Р. Ускенбаева
«21» 04 2022 г.

Директор института энергетики и машиностроения _____ К. Елемесов
«21» 04 2022 г.

Директор института архитектуры и строительства _____ Б. Куспангалиев
«20» 04 2022 г.

Директор института управления проектами _____ Б. Амралинова
«20» 04 2022 г.

Директор института дистанционного образования и профессионального развития _____ А. Симонов
«19» 04 2022 г.

Начальник отдела оценки и качества _____ А. Сауранбаева
«18» 04 2022 г.

И.о. начальника Управления юридического обеспечения и государственных закупок _____ Т. Абукенов
«14» 04 2022 г.

И.о. начальника отдела документационного обеспечения и развития государственного языка _____ Ж. Оракбаева
«13» 04 2022 г.

3 ОДОБРЕНО решением УМС, протокол № 7 от «26» 04 2022 г.

4 УТВЕРЖДЕНО решением Правления – от «27» 04 2022 г. № 6

4 ВВЕДЕНО впервые

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 5
2 Обозначения и сокращения 5
3 Понятия и определение, используемые при разработке образовательных программ и организации образовательного процесса 6
4 Общие принципы разработки образовательных программ 9
5 Разработка образовательных программ 18
6 Требования к содержанию образовательных программ 20
7 Требования к максимальному объему учебной нагрузки студентов 23
8 Модульный принцип построения образовательных программ 24
9 Требования к уровню подготовки обучающихся 26
Приложения 29

1 Общие положения

1.1. Настоящее Положения руководствуется действующими законодательствами Республики Казахстан, нормативными документами МНВО РК, Уставом НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева, внутренними нормативными документами.

1.2. Настоящее Положение является внутренним нормативным документом НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева и разработано с целью определения требований и порядка разработки образовательных программ.

1.3. Все работы по настоящему положению контролирует Проректор по академическим вопросам. Ответственность за поддержание требований положения в рабочем состоянии несет Учебно-методический отдел (далее – УМО)

1.4. Положение обязательно для исполнения всеми сотрудниками НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева, участвующими в процессах подготовки, проведения и документирования.

1.5. Настоящий документ является внутренним нормативным документом НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева и не подлежит представлению другим сторонам, кроме аудиторов сертификационных органов при проведении проверок системы менеджмента качества, а также потребителям-партнерам (по их требованию) с разрешения первого руководителя НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева.

1.6. Настоящее Положение о порядке и процедурах разработки образовательных программ разработано соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании», Трудовым кодексом Республики Казахстан и в соответствии с требованиями действующих государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования.

2 Обозначения и сокращения

НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева» - НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева

ГОСО - Государственный общеобязательный стандарт образования РеспубликиКазахстан;

МОН РК - Министерство образования и науки Республики Казахстан;

УМО - Учебно-методический отдел;

КО - компетентностное обучение;

СРО (СРС, СРМ, СРД) - самостоятельная работа обучающегося (студента,магистранта, докторанта);

СРОП (СРСП, СРМП, СРДП) - самостоятельная работа обучающегося с преподавателем (самостоятельная работа студента (магистранта, докторанта) спреподавателем);

РУП – рабочий учебный план

ИУП – индивидуальный учебный план

КЭД – каталог элективных дисциплин
ВК – вузовский компонент
КВ – компонент по выбору
МСКО – международная стандартная классификация образования
НРК – национальная рамка квалификаций **ОРК** – отраслевая рамка квалификаций
ПС – профессиональный стандарт
РО – результаты обучения
КК – ключевые компетенции

3 Понятия и определения, используемые при разработке образовательных программ и организации образовательного процесса

1) академическая свобода – совокупность полномочий субъектов образовательного процесса, предоставляемых им для самостоятельного определения содержания образования по дисциплинам компонента по выбору, дополнительным видам обучения и организации образовательной деятельности с целью создания условий для творческого развития обучающихся, преподавателей и применения инновационных технологий и методов обучения;

2) бакалавриат – уровень высшего образования, направленный на подготовку кадров с присуждением степени «бакалавр» по соответствующей образовательной программе с обязательным освоением не менее 240 академических кредитов;

3) высшее специальное образование (специалист) – уровень высшего образования, направленный на подготовку кадров с присвоением квалификации специалиста по соответствующей образовательной программе с обязательным освоением не менее 300 академических кредитов;

4) дескрипторы (descriptors) – описание уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися по завершению изучения образовательной программы соответствующего уровня (ступени) высшего и послевузовского образования, базирующиеся на результатах обучения, сформированных компетенциях и академических кредитах;

5) академический период (Term) – период теоретического обучения, устанавливаемый самостоятельно организацией образования в одной из трех форм: семестр, триместр, квартал;

6) академический кредит – унифицированная единица измерения объема научной и (или) учебной работы (нагрузки) обучающегося и (или) преподавателя;

7) академический календарь (Academic Calendar) – календарь проведения учебных и контрольных мероприятий, профессиональных практик в течение учебного года с указанием дней отдыха (каникул и праздников);

8) академический час – единица измерения объема учебных занятий или других видов учебной работы, 1 академический час равен 50 минутам, используется при составлении академического календаря (графика учебного процесса), расписания учебных занятий, при планировании и учете пройденного учебного материала, а также при планировании педагогической нагрузки и учетеработы преподавателя;

9) академическая мобильность – перемещение обучающихся или преподавателей-исследователей для обучения или проведения исследований на определенный академический период (семестр или учебный год) в другой ВУЗ (внутри страны или за рубежом) с обязательным перезачетом освоенных учебных программ, дисциплин в виде академических кредитов в своем ВУЗе илидля продолжения учебы в другом ВУЗе;

10) активные раздаточные материалы (АРМ) (Hand-outs) - наглядные иллюстрационные материалы, раздаваемые на учебных занятиях для мотивации обучающегося к творческому успешному усвоению темы (тезисы лекции, ссылки, слайды, примеры, глоссарий, задания для самостоятельной работы);

11) учебные достижения обучающихся – знания, умения, навыки и компетенции обучающихся, приобретаемые ими в процессе обучения и отражающие достигнутый уровень развития личности;

12) итоговая аттестация обучающихся (Qualification Examination) – процедура, проводимая с целью определения степени освоения ими объема учебных дисциплин и (или) модулей и иных видов учебной деятельности, предусмотренных образовательной программой в соответствии с государственным общеобязательным стандартом соответствующего уровня образования;

13) самостоятельная работа обучающегося (далее – СРО) – работа по определенному перечню тем, отведенных на самостоятельное изучение, обеспеченных учебно-методической литературой и рекомендациями; в зависимости от категории обучающихся она подразделяется на самостоятельную работу студента (далее – СРС), самостоятельную работу магистранта (далее – СРМ) и самостоятельную работу докторанта (далее – СРД); весь объем СРО подтверждается заданиями, требующими от обучающегося ежедневной самостоятельной работы;

14) двудипломное образование – возможность обучения по двум образовательным программам и учебным планам с целью получения двух равноценных дипломов или одного основного и второго дополнительного;

15) Европейская система трансферта (перевода) и накопления кредитов (ECTS) – способ перевода кредитов, полученных студентом за рубежом, в кредиты, которые засчитываются для получения ими степени по возвращении в свою организацию образования, а также накопления кредитов в рамках образовательных программ;

16) индивидуальный учебный план – учебный план, формируемый на каждый учебный год обучающимся самостоятельно с помощью эдвайзера на

основании образовательной программы и каталога элективных дисциплин и (или) модулей;

17) кредитная мобильность – перемещение обучающихся на ограниченный период обучения или стажировки за рубежом - в рамках продолжающегося обучения в родном ВУЗе - с целью накопления академических кредитов (после фазы мобильности студенты возвращаются в свою организацию образования длязавершения обучения);

18) дополнительная образовательная программа (Minor) – совокупность дисциплин и (или) модулей и других видов учебной работы, определенная обучающимся для изучения с целью формирования дополнительных компетенций;

19) модуль – автономный, завершенный с точки зрения результатов обучения структурный элемент образовательной программы, имеющий четко сформулированные приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки, компетенции и адекватные критерии оценки;

20) модульное обучение – способ организации учебного процесса на основе модульного построения образовательной программы, учебного плана и учебных дисциплин;

21) основная образовательная программа (Major) – образовательная программа, определенная обучающимся для изучения с целью формирования ключевых компетенций;

22) кредитная технология обучения – обучение на основе выбора и самостоятельного планирования обучающимся последовательности изучения дисциплин и (или) модулей с накоплением академических кредитов;

23) самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (далее – СРОП) - работа обучающегося под руководством преподавателя, проводимая по отдельному графику, который определяет ВУЗ или сам преподаватель; в зависимости от категории обучающихся она подразделяется на: самостоятельную работу студента под руководством преподавателя (далее – СРСП), самостоятельную работу магистранта под руководством преподавателя (далее – СРМП) и самостоятельную работу докторанта под руководством преподавателя (далее – СРДП);

24) постреквизиты (Postrequisite) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, для изучения которых требуются знания, умения, навыки и компетенции, приобретаемые по завершении изучения данной дисциплины и (или) модули;

25) пререквизиты (Prerequisite) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, содержащие знания, умения, навыки и компетенции, необходимые для освоения изучаемой дисциплины и (или) модули;

26) транскрипт (Transcript) – документ, содержащий перечень освоенных дисциплин и (или) модулей, и других видов учебной работы за соответствующийпериод обучения с указанием кредитов и оценок;

27) тьютор – преподаватель, выступающий в роли академического консультанта студента по освоению конкретной дисциплины и (или) модуля;

28) эдвайзер (Advisor) – преподаватель, выполняющий функции академического наставника обучающегося по соответствующей образовательной программе, оказывающий содействие в выборе траектории обучения (формировании индивидуального учебного плана) и освоении образовательной программы в период обучения;

29) индивидуальный учебный план (далее – ИУП) – учебный план студента, самостоятельно формируемый им на каждый учебный год с помощью эдвайзера на основании образовательной программы и каталога элективных дисциплин;

30) вузовский компонент (далее – ВК) – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, определяемых ВУЗом самостоятельно для освоения образовательной программы;

31) компетенции – способность практического использования приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности;

32) обязательный компонент – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, установленных ГОСО, и изучаемых студентами в обязательном порядке по программе обучения;

33) рабочий учебный план (далее – РУП) – учебный документ, разрабатываемый ВУЗам самостоятельно на основе образовательной программы и индивидуальных учебных планов студентов;

34) компонент по выбору – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, предлагаемых ВУЗом, самостоятельно выбираемых студентами в любом академическом периоде с учетом их пререквизитов и постреквизитов;

35) дипломная работа – выпускная работа, представляющая собой обобщение результатов самостоятельного изучения студентом актуальной проблемы соответствующей профилю образовательной программы;

35-1) дипломный проект – выпускная работа студента, представляющая собой самостоятельное решение прикладных задач, соответствующих профилю образовательной программы, выполненное с применением проектных подходов и (или) в виде подготовки бизнес-проектов, модели, а также проектов творческого характера и других проектов

4 Общие принципы разработки образовательных программ

Образовательная программа разрабатывается с учетом потребностей рынка труда.

Инструментами взаимодействия системы образования и рынка труда являются:

- Национальная рамка квалификаций;
- Отраслевые рамки квалификаций;
- Профессиональные стандарты.

Образовательная программа разрабатывается в контексте компетентностной модели и состоит из модулей, содержание которых зависит от целей, компетенций и результатов обучения по модулям.

В образовательной программе, разработанной на основе профессионального стандарта, основные трудовые функции проецируются в профессиональные модули.

Каждый профессиональный модуль предполагает формирование компетенций, связанных с выполнением основных трудовых функций профессии.

Компетентностный подход в разработке образовательной программы реализуется через следующие принципы:

- акцент на достижении результатов обучения/компетенций;
- формируемые в ходе обучения знания, умения и навыки должны быть направлены на способность решать профессиональные задачи;
- модульный принцип организации обучения на базе интегрированного, междисциплинарного, мультидисциплинарного подхода, сфокусированного на достижении компетенций.

Этапы разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования:

- подготовка к разработке образовательной программы;
- проектирование образовательной программы;
- разработка структурных элементов образовательной программы;
- оценка и качества разработки образовательной программы.

Этап 1. Подготовка к разработке образовательной программы

На этапе подготовки к разработке образовательной программы планируется деятельность университета по открытию образовательной программы и определяется перечень направлений подготовки и образовательной программы.

Для определения перечня направлений подготовки:

1. Определение текущих и будущих потребностей рынка:

- потребность в специалистах и требования к ним в текущем моменте и в будущем;
- перспективы трудоустройства выпускников (дефицит или профицит).

2. Анализ рынка подготовки кадров (в том числе в соответствии с Атласом новых профессий):

- на наличие конкурентов на рынке подготовки кадров на национальном и региональном уровне;
- возможности и угрозы при реализации данной программы;
- сильные/слабые стороны конкурентов.

3. Анализ возможностей университета для реализации образовательной программы:

- на наличие необходимых кадровых ресурсов;
- на наличие необходимых материально-технических, информационных и финансовых ресурсов;
- соответствие возможности реализации образовательной программы требованиям 1 части ESG (Стандарты и руководства для внутреннего обеспечения качества)/аккредитационных стандартов.

На основании полученных результатов университет определяет перечень по направлениям подготовки.

После определения Перечня направлений подготовки университет создает академический комитет.

Академический комитет создаётся по каждой образовательной программе одним составом для всех уровней обучения и являются коллегиальным органом управления, определяющим основные направления развития образовательной программы и повышения качества ее реализации.

Цель академического комитета: рекомендация перечня образовательной программы для разработки, проектирования и совершенствования образовательной программы.

В состав академического комитета входит:

1. представители университета из числа профессорско-преподавательского состава. Для обеспечения междисциплинарного подхода в состав привлекаются представители, как и профильных, так и обеспечивающих общеобразовательную и базовую подготовку академических подразделений (кафедр, школ и т.д.);
2. представители обучающихся;
3. представители работодателей.

Этап 2. Проектирование образовательной программы

На этапе проектирования образовательной программы необходимо проводить:

1. Исследование сферы профессиональной деятельности. Академический комитет анализирует документы для формирования компетенций (отечественные и зарубежные Национальные рамки квалификаций, Отраслевой рамки квалификаций и профессионального стандарта; Государственных общеобязательных стандартов образования; квалификационные требования к должностям и др.)
2. Выявление профессионально значимых компетенций. Основные трудовые функции проецируются в компетенции и результаты обучения.
3. Формулировка результатов обучения программы. На основе разработки компетенций.
4. Определение взаимосвязи результатов обучения и критериев оценки. Каждый результат обучения должен иметь критерии оценивания его

достижимости и быть измеримыми.

5. Проектирование методов и средств оценки достижения результатов обучения. Использовать измеримые методы оценки, основанные на конкретных критериях.

6. Определение потребности в ресурсах. Потребности в ресурсах определяются квалификационными требованиями, предъявляемые к образовательной деятельности.

В рамках проектирования образовательной программы академический комитет проводит исследование сферы профессиональной деятельности, в ходе которого анализирует документы для формирования исходного перечня компетенций.

Исследование сферы профессиональной деятельности и выявление профессионально значимых компетенций:

- государственный общеобязательный стандарт образования;
- квалификационные требования к должностям;
- профессиональные стандарты;
- международная стандартная классификация образования;
- европейская рамка квалификаций;
- национальная рамка квалификаций;
- отраслевые рамки квалификаций;
- опрос работодателей;
- атлас профессий;
- другие документы.

Предварительный перечень компетенций для каждого направления подготовки в данной профессиональной сфере формируется следующим образом:

- определяются общие компетенции (поведенческие навыки и личностные качества);
- определяются профессиональные компетенции (специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения).

В ходе исследования при необходимости осуществляется опрос работодателей с целью уточнения предварительного перечня компетенций, составленных на основе анализа рынка труда, Отраслевой рамки квалификаций и профессионального стандарта. Для этого:

- разрабатывается опросник работодателя с использованием исходных компетенций;
- отбираются методы проведения опроса:
- количественные (с использованием стандартизированных опросов);
- качественные (интервью и фокус-группы);
- проводится отбор участников опроса - представителей обследуемой профессиональной сферы, в которой будут работать выпускники образовательной программы.

Для проведения опроса академический комитет предъявляет участникам опроса предварительный перечень компетенций, участники

опроса определяют степень важности той или иной компетенции на рабочем месте и уровень владения ею специалистом после окончания вуза.

Результаты исследования трудовой сферы можно отразить согласно Приложению 1.

На этапе проектирования образовательной программы формулируются результаты обучения программы в зависимости от компетенций, сфокусированных с уровнем обучения, требованиями профессиональных стандартов и (или) требований/ожиданий работодателей, а также стратегии развития вуза.

Результаты обучения служат основанием для определения объема в рамках образовательной программы трудоемкости соответствующих дисциплин в академических кредитах, выделяемого на программу. Общая трудоемкость образовательной программы должна быть не менее указанной в Государственных общеобязательных стандартах образования трудоемкости соответствующего уровня. В образовательной программе обязательно должна быть определена взаимосвязь между дисциплинами и результатами обучения.

Результаты обучения формулируются:

- в зависимости от компетенций, сфокусированных с уровнем обучения;
- в соответствии с дескрипторами отраслевой рамки квалификаций и требованиями профессиональных стандартов;
- в соответствии с требованиями / ожиданиями работодателей;
- на основе руководящих принципов Европейской системы переноса и накопления зачётных единиц (ECTS);
- на основе таксономии Блума (1. знание; 2. понимание; 3. анализ; 4. синтез; 5. оценка). Примерный перечень глаголов, которые могут быть использованы при формулировке результатов обучения приведены в Приложении 2.

Результаты обучения формулируются на основе руководящих принципов Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS):

- результаты обучения должны адекватно отражать контекст, уровень, масштабы и содержание программы;
- описания результатов обучения должны адекватно отражать контекст, уровень, диапазон и содержание программы;
- формулировка результатов обучения должны быть краткими и не слишком подробными;
- результаты обучения должны быть краткими и не слишком подробными;
- результаты обучения должны быть понятными и верифицируемыми в части достижений студента по завершении программы;
- результаты обучения должны быть достижимыми в рамках указанного объема трудозатрат;
- результаты обучения должны быть связаны с соответствующими

видами учебной деятельности, методами и критериями оценки;

- целесообразным является указание 10-12 результатов обучения.

При проектировании результатов обучения необходимо учесть, что образовательная программа должна вооружать выпускников тремя главными видами компетенций:

- поведенческие навыки и личностные качества (softskills):

- самообучаемость и системное мышление;
- трансдисциплинарность и кроссфункциональность;
- ИКТ-компетенции;
- знание языков;
- технологическая грамотность;
- креативность;
- предприимчивость;
- социальный интеллект;
- сотрудничество с членами команды;
- клиентоориентированность;
- умение работать с запросами потребителя;
- работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения, реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем).
- профессиональные навыки (hardskills), позволяющие каждому специалисту грамотно действовать в любых условиях профессиональной деятельности.
- цифровые науки (digital skills).

Конструкторы результатов обучения:

- результаты обучения начинается с фразы «После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:»;
- используется активный глагол, чтобы выразить то, что студенты, как ожидается, будут делать в рамках профессиональной деятельности и личностного развития, реализуя профессиональные функции через применение компетенций, используя полученные знания и умения (например: выпускники могут «описать», «применить», «обобщить», «оценить», «планировать»);
- уточняется, к чему относится этот результат (к объекту, умению) (например: способен объяснить «функцию жесткого диска»; может представить «проект дизайна гостиной, сделанный вручную»);
- определяется уровень самостоятельности и ответственности, относящийся к уровню обучения;
- уточняется, каким образом может быть продемонстрировано достижение результатов обучения (например: «сделать краткий обзор материалов, наиболее часто используемых в электротехнике»; «разработать алгоритм исследования с применением актуальных научных методов», и т.д.);
- проверяется возможность оценивания сформулированных

результатов обучения;

Результаты обучения должны быть:

- ориентированы на трудовые функции;
- обладать синергией, то есть не являться суммой результатов обучения дисциплин;
- ориентированы на перспективные потребности рынка труда.

Каждый результат обучения должен иметь критерии оценивания его достижимости и быть измеримым.

Критерий оценки должен описывать «законченное действие», соответственно, критерии формируются в категориях «знает», «умеет», «владеет» (например, «знает» - воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степени научной точности и полноты; «умеет» - решает типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; «владеет» - решает усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях).

Проектирование программы предполагает определение структуры программы и порядка изучения дисциплин, направленных на формирование результатов обучения, посредством указания пре и пост реквизитов для учебных дисциплин.

Далее проектируются методы и средства оценки достижения компетенций.

При проектировании методов и средств оценки достижения результатов обучения необходимо учесть, что:

- использование измеримых методов оценки, основанные на конкретных критериях;
- методы оценки должны согласовываться с оцениваемыми результатами обучения;
- полученные оценки должны отражать уровень владения результатов обучения обучающимися;
- методы и инструменты оценки описываются в силлабусе дисциплины, а также приводятся в ее кратком описании в Паспорте образовательной программы.

Потребность в ресурсах для реализации образовательной программы определяется квалификационными требованиями, предъявляемыми к образовательной деятельности.

Определение потребности в ресурсах:

- кадровые ресурсы (реализация образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующее и подтвержденное официальными документами образование);
- материально-техническая база (материально-техническая база учебного процесса должна быть полностью обеспечена соответствующим санитарным и противопожарным правилам и нормам оборудованием для всех видов учебной, лабораторной, практической и научно-исследовательской

работы обучающихся, предусмотренным учебным планом);

- информационно-библиотечное обеспечение (образовательная программа должна быть обеспечена учебно-методическими ресурсами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям));

- социальные ресурсы (для реализации образовательной программы также необходимы социальные ресурсы - налаженные партнёрские связи вуза с предприятиями и организациями реального сектора экономики; связи в профессионально-педагогическом и бизнес-сообществе; связи с общественными объединениями и некоммерческими организациями, выражающими интересы представителей данного сегмента рынка труда, профессиональных сообществ).

Этап 3. Разработка структурных элементов образовательной программы

На данном этапе формулируются название и цель образовательной программы, проектируется содержание образовательной программы и определяются стратегии обучения.

Название образовательной программы должно отражать содержание программы, быть кратким, конкретным и информативным, а также должно соответствовать направлению подготовки согласно Классификатору.

Цель образовательной программы должна быть сформулирована лаконично, конкретно объединять результаты обучения, которые должны быть приобретены обучающимися. Цель образовательной программы должна соответствовать критериям - актуальность, конкретность, достижимость.

Далее проектируется содержание образовательной программы через определение модулей/учебных дисциплин программы. Образовательная программа разрабатывается в контексте профессиональных функций и состоит из перечня учебных дисциплин, содержание которых позволяет достичь цели компетенции и результатов обучения в рамках представленной образовательной программы.

В кратком описании дисциплины необходимо отразить цель и содержание дисциплины как индикаторов достижения результатов обучения по образовательным программам. Описание дисциплины не должно содержать какие-либо определения, выдержки из лекций, учебников и т.д. Не допускается дублирование дисциплин либо наличие разных дисциплин с совпадающим содержанием.

В образовательной программе разработанной на основе профессионального стандарта, основные трудовые функции проецируются в компетенции и результаты обучения.

После определения перечня модулей и дисциплин в контексте с компетенциями и результатами обучения, определяется трудоемкость модулей и дисциплин в кредитах. На этой основе с учетом пре- и постреквизитов формируется проект учебного плана образовательной программы. При этом

необходимо соблюдать требования Государственных общеобязательных стандартов образования в части количества кредитов в зависимости от направления и уровня подготовки (в том числе циклы и компоненты).

При разработке структурных элементов образовательной программы необходимо особо обратить внимание на формулирование результатов обучения модуля/дисциплины.

Результаты обучения модуля/дисциплины - это то, что обучающийся должен уметь делать после успешного завершения модуля/дисциплины, чтобы продемонстрировать свои знания, понимание, навыки и/или компетенции. Результаты обучения модуля/дисциплины определяют минимальные требования, предъявляемые к студенту для успешной сдачи модуля/дисциплины.

Результаты обучения модуля/дисциплины должны быть сосредоточены на обучении, а не на преподавании, и они не уточняют, что преподаватель может обеспечить, но показывают, что обучающийся может продемонстрировать.

Все результаты обучения модуля/дисциплины должны подлежать оценке. Кроме того, при написании результатов обучения дисциплины важно рассмотреть вопрос о том, каким образом дисциплина встраивается в модуль, следовательно, при формулировании результатов обучения модуля - каким образом модуль встраивается в общую программу.

После формулирования результатов обучения программы/ модулей/дисциплин и определения их трудоемкости, определяются стратегии обучения.

Стратегия обучения должна быть ориентирована на использование инновационных методов обучения и информационных технологий.

При студентоцентрированном обучении обучающийся должен находиться в центре преподавания/обучения и быть активным участником процесса обучения и принятия решения.

При разработке учебной дисциплины необходимо определить, какие методы обучения и оценки освоения результатов обучения лучше всего подходят для достижения соответствующих результатов обучения и их адекватной и справедливой оценки.

Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин рекомендуется отражать в Приложении 3.

Методы оценки должны обеспечивать измеримость заявленных в программе результатов обучения.

Относительный порядок изучения дисциплин определяется через систему пре и пост реквизитов.

Этап 4. Оценка и качества разработки образовательной программы

Качество разработки образовательной программы оценивается посредством следующих параметров:

- востребованность данной образовательной программы на рынке труда (на национальном, региональном или локальном уровнях);
- демонстрация потенциала вуза по реализации образовательной программы;
- наличие чётко описанных результатов обучения в образовательной программы, основанные на отраслевой рамке квалификаций и профессионального стандарта;
- определение объёма академических кредитов, необходимых для полноценного достижения результатов обучения;
- адекватность методов оценки освоения обучающимися результатов обучения, предусмотренных в образовательной программе;
- соответствие видов деятельности обучающихся в ходе учебного процесса разработанным результатом обучения;
- обеспечение конструктивного взаимодействия со стейкхолдерами;
- прозрачность процесса преподавания, обучения и оценки освоения результатов обучения;
- обеспечение руководством программы постоянного совершенствования образовательной программы, основанного на результатах мониторинга.

Внутреннюю оценку качества разработки образовательной программы проводит Учебно-методический совет Университета с привлечением стейкхолдеров (экспертиза).

Оценку качества разработки образовательной программы, до включения в Реестр образовательной программы, проводит академический комитет с привлечением стейкхолдеров.

5 Разработка образовательных программ

Разработка, мониторинг реализации, обеспечение качества образовательных программ является основной функцией академического комитета.

Структура образовательной программы представлена в Приложении 4 и содержит следующие разделы.

1. Описание образовательной программы
2. Цель и задачи образовательной программы
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы
4. Паспорт образовательной программы
   - 4.1 Общие сведения
   - 4.2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями
   - 4.3 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения

по образовательной программе и учебных дисциплин

4.4 Сведения о модулях/дисциплинах (при наличии модулей, необходимо выделить их)

5. Учебный план образовательной программы
6. Дополнительные образовательные программы (Minor)

Цели и задачи ОП формируется с учетом стратегии, миссии и видения вуза, факультета, кафедры и должны дать ясное понимание об образовательной программе всем заинтересованным лицам.

Цели формируются на основе запросов основных потребителей программы, при этом требования потенциальных работодателей являются для разработчиков программы приоритетными.

Цели программ первого уровня (бакалавриата) должны отличаться от целей программ второго уровня (магистратуры).

При определении целей ОП важно провести их широкое обсуждение в академическом комитете. Это необходимо, поскольку в соответствии с требованиями стандартов специализированной (программной) аккредитации, цели программы должны разделяться коллективом, быть опубликованы и доступны всем заинтересованным сторонам.

Результаты обучения, выраженные в компетенциях, разрабатываются на уровне образовательной программы, модуля и отдельной дисциплины. Результаты обучения должны достигаться всеми выпускниками в момент окончания обучения по программе.

Формирование матрицы соответствия модулей, дисциплин, компетенциям выпускника программы. Матрица наглядно показывает, какие результаты обучения способствуют достижению тех или иных компетенций, и позволяет системно спроектировать содержание образовательной программы.

Содержание образовательной программы не должно содержать дублирующие фрагменты из учебных дисциплин; учебных модулей.

При разработке образовательных программ необходимо учитывать, что объем каждой учебной дисциплины составляет целое число академических кредитов. Дисциплина, оценивается объемом не менее 5 академических кредитов. Допускается, оценивание дисциплины в 3-4 академических кредита.

Каждая учебная дисциплина носит одно неповторяющееся название, за исключением физической культуры, языков.

Содержание учебных дисциплин определяется кафедрами.

Рабочие учебные программы (силлабусы) разрабатываются по всем дисциплинам образовательной программы.

Объем одного модуля должен быть не менее 5 кредитов и включает две и более учебные дисциплины или в сочетании одной и более дисциплин с другими видами учебной работы.

Профессиональные практики, дипломные работы (проекты), магистерские/докторские диссертации (проекты) включаются в

соответствующие модули образовательной программы. При этом каждый вид профессиональной практики относиться к разным модулям.

Профессиональная практика является обязательным видом учебной работы обучающегося. Основными видами профессиональной практики являются учебная, производственная и преддипломная, педагогическая, исследовательская.

При кредитной технологии обучения самостоятельная работа обучающихся подразделяется на две части: на самостоятельную работу, которая выполняется под руководством преподавателя (СРОП), и на ту часть, которая выполняется полностью самостоятельно (СРОС – собственно СРО). Весь объем СРО подтверждается заданиями, требующими от обучающегося ежедневной самостоятельной работы.

Соотношение времени между контактной работой обучающегося с преподавателем и СРО по всем видам учебной деятельности утверждается Ученым советом НАО КазНИТУ им К.И. Сатпаева. При этом объем аудиторной работы составляет не менее 30% от объема каждой дисциплины.

Планирование теоретического обучения и промежуточной аттестации осуществляется единым объемом кредитов, т.е. общее количество кредитов на каждую дисциплину включает как ее изучение, подготовку и прохождение форм промежуточной аттестации по данной дисциплине. На промежуточную аттестацию планировать 10% от общего объема часов дисциплины.

Каждая учебная дисциплина изучается в одном академическом периоде и завершается итоговым контролем.

Планирование содержания образования, способа организации и проведения учебного процесса осуществляется на основе кредитной технологии обучения.

Образовательные программы обсуждаются на заседании кафедры, Учёного совета института, Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева и утверждается Ученым советом КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

6 Требования к содержанию образовательных программ

Содержание образовательной программы высшего образования состоит из дисциплин трех циклов – общеобразовательных дисциплин (далее – ООД), базовых дисциплин (далее – БД) и профилирующих дисциплин (далее – ПД). Соотношение циклов в процентах и кредитах к общему объему кредитов и часов образовательной программы приведены в действующих ГОСО.

Цикл ООД включает дисциплины обязательного компонента (далее – ОК) и вузовского компонента (далее – ВК). Циклы БД и ПД включают дисциплины ВК и КВ.

В перечне цикла ООД не допускается сокращение объема дисциплин обязательного компонента, содержание которых определяется типовыми учебными программами. Исключение составляют сокращенные образовательные программы высшего образования с ускоренным сроком

обучения на базе технического и профессионального, послесреднего или высшего образования.

Объем и содержание ВК и КВ образовательной программы определяются кафедрами и учитывают потребности рынка труда, ожидания работодателей и индивидуальные интересы обучающегося.

Объем цикла ООД определяется действующим ГОСО. Обучающиеся ВУЗов всех специальностей и (или) направлений подготовки кадров на уровне бакалавриата сдают государственный экзамен по дисциплине «Современная история Казахстана» по ее завершению, в том же академическом периоде.

Дисциплины обязательного компонента цикла ООД:

1) направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;

2) формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально- культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;

3) развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках;

4) способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;

5) формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни;

6) формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.

По завершению изучения обязательных дисциплин цикла ООД обучающийся будет способен:

1) оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;

2) интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;

3) аргументировать собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;

4) проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;

5) использовать методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана;

6) давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии;

7) синтезировать знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;

8) использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки,а также всего социально-политического кластера;

9) вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию;

10) оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми иэтическими нормами казахстанского общества;

11) демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность;

12) применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;

13) осуществлять выбор методологии и анализа;

14) обобщать результаты исследования;

15) синтезировать новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;

16) вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;

17) осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;

18) оценивать действия и поступки участников коммуникации.

19) использовать в личной деятельности различные виды информационно- коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;

20) выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельностипосредством методов и средств физической культуры.

Дисциплины ВК и (или) КВ цикла ООД направлены на формирование у обучающихся компетенций в области экономики и права, основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности, а также навыков предпринимательства, лидерства, восприимчивости инноваций.

В рамках образовательной программы разрабатывают интегрированные программы по дисциплинам цикла ООД, имеющие

междисциплинарный характер.

Цикл БД включает изучение учебных дисциплин и прохождение профессиональной практики. В цикл БД входят все виды практик (профессиональная практика)

Цикл ПД включает учебные дисциплины и виды профессиональных практик.

Программы дисциплин и модулей циклов БД и ПД имеют междисциплинарный и мультидисциплинарный характер, обеспечивающий подготовку кадров на стыке ряда областей знаний.

Порядок оценивания, порядок и формы проведения текущей, промежуточной аттестации регламентируются академической политикой НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева

Итоговая аттестация образовательной программы высшего образования проводится в форме написания и защиты дипломной работы (проекта) или подготовки и сдачи комплексного экзамена. При этом программа комплексного экзамена отражает интегрированные знания и ключевые компетенции, формулируемые рынком труда в соответствии с образовательной программой высшего образования.

Порядок проведения итоговой аттестации регламентируются академической политикой НАО КазНИТУ им К.И. Сатпаева.

В целях реализации программы трехъязычного образования, при планировании образовательной программы предусматривается изучение 50% учебных дисциплин на языке обучения (государственный или русский), 20% учебных дисциплин – на втором языке (русский или государственный соответственно) и 30% учебных дисциплин на английском языке.

При внедрении элементов дуальной системы обучения при планировании образовательной программы необходимо до 40% учебного материала дисциплины осваивать непосредственно на производстве (технологический процесс, финансово-экономические процессы, др.).

7 Требования к максимальному объёму учебной нагрузки студентов

Учебная нагрузка измеряется временем, требуемым студенту для изучения учебной дисциплины, модуля или всей образовательной программы высшего образования и необходимой для достижения установленных результатов обучения в образовательной программе высшего образования.

Учебная нагрузка включает всю учебную деятельность студента – лекции, семинары, курсовые работы (проекты), практическую и лабораторные работу, практику на производстве (при дуальном обучении), профессиональную практику, дипломную работу (проект), самостоятельную работу, в том числе подруководством преподавателя.

При определении учебной нагрузки студента необходимо учитывать, что учебный год может состоять из академических периодов, формы которого (семестр – 15 недель, триместр – 10 недель, квартал – 7-8 недель),

периодов промежуточной аттестации, практик, каникул, периода итоговой аттестации (на выпускном курсе).

Полная учебная нагрузка одного учебного года соответствует 60 академическим кредитам или 1800 академическим часам. Один академический кредит равен 30 академическим часам.

Срок обучения в магистратуре определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени магистра образовательная программа магистратуры считается полностью освоенной. Подготовка кадров в магистратуре осуществляется на базе образовательных программ высшего образования по двум направлениям:

1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее двух лет;
2) профильному со сроком обучения не менее одного года.

Подготовка кадров в докторантуре осуществляется на базе образовательных программ магистратуры по двум направлениям:

1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее трех лет;
2) профильному со сроком обучения не менее трех лет.

При поступлении магистра профильного направления в докторантуру PhD ему дополнительно устанавливается в качестве пререквизитов образовательная программа послевузовского образования педагогического профиля научно-педагогической магистратуры.

8 Модульный принцип построения образовательных программ

Сущность модульного обучения состоит в том, что содержание обучения структурируется в автономные организационно-методические модули, содержание и объем которых могут варьироваться в зависимости от дидактических целей, профильной и уровневой дифференциации обучающихся.

Сочетание модулей обеспечивает необходимую степень гибкости и свободы в отборе и комплектации требуемого конкретного учебного материала для обучения (и самостоятельного изучения) определенной категории обучающихся и реализации специальных дидактических и профессиональных целей.

При модульном построении учебной дисциплины ее программа структурируется на модули, направленные на приобретение обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и компетенций.

Основными принципами модульного обучения являются:

1) системный подход к построению структуры образовательных программ, конкретной дисциплины и определению их содержания;
2) структурирование знаний на обособленные элементы и ясно выраженныйподход сотрудничества преподавателей и обучающихся;
3) обеспечение методически правильного согласования всех видов

учебных занятий внутри каждого модуля и между ними;

4) гибкость структуры построения модульного курса и самих образовательных программ;

5) эффективный контроль знаний обучающихся, рассредоточение по семестру контрольных мероприятий;

6) возможность реализации методических принципов развивающего обучения, при которых создаются предпосылки для творческой деятельности студентов.

Каждый модуль образовательной программы ориентирован на достижение определенных результатов обучения.

Модули на основе содержательного единства дисциплин могут быть построены по «горизонтальной» и/или по «вертикальной» схеме. В «горизонтальном» модуле все составляющие дисциплины вносят приблизительно равный и относительно независимый вклад в образовательный результат, которые могут изучаться параллельно. В «вертикальный» модуль включают последовательно изучаемые дисциплины, нацеленные на достижение определенного образовательного результата, от фундаментальных и общих профессиональных до специальных узко прикладных.

Построение модульной образовательной программы основано на:

1) предварительном междисциплинарном исследовании содержания существующих образовательных программ с целью исключения дублирующих фрагментов из учебных дисциплин;

2) определении перечня учебных модулей;

3) определении возможных образовательных траекторий (с учетом направлений деятельности, указанных в ОРК и профессиональных стандартах, магистерских программ, элективных дисциплин, дополнительных образовательных программ и др.);

4) менеджменте образовательных программ, направленных на обновление учебного процесса на принципах модульного обучения.

Виды профессиональных практик, дипломные работы и магистерские/докторские диссертации включаются в соответствующие модули образовательной программы в зависимости от взаимосвязи и единства целей с учебными дисциплинами. При этом каждый вид профессиональной практики может относиться к разным модулям.

В составе модуля определяется доля каждого составного компонента в кредитах прямо пропорционально его объему в общей трудоемкости модуля.

В соответствии с модульным принципом образовательную программу и учебные дисциплины целесообразно составлять из инвариантной части (модулей для обязательного изучения, состоящих из внутривузовского компонента) и вариативных, то есть заменяемых модулей, учитывающих потребности рынка труда, работодателей и студентов.

Модули подразделяются на следующие виды:

1) общие модули - включающие дисциплины циклов ООД,

формирующих общеобразовательные компетенции, напрямую не связанные со специальностью, а также социально-этические, культурные компетенции (межличностные, межкультурные, гражданские), экономические (предпринимательские) и организационно-управленческие компетенции;

2) модули специальности - включающие дисциплины циклов БД и ПД, составляющие основу специальности и направленные на формирование профессиональных (ключевых и дополнительных) компетенций, в том числе, критическое мышление, креативность (творчество), активная жизненная позиция, инновационность;

Учебный план, построенный по модульному принципу, представляет собой модель содержания образования, состоящий из модулей, которые структурируются на дисциплины циклов ООД, БД, ПД и включают дисциплины вузовского компонента и компонента по выбору.

Учебный план разрабатывается кафедрами и согласуется Учёным советом института, Учебно-методическим советом КазНИТУ им. К.И.Сатпаева и утверждается на заседании Ученого совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

По завершении изучения модуля итоговый контроль проводится в форме тестирования по каждой дисциплине отдельно и при необходимости приема практических навыков (интегрированный/комплексный/отдельно по каждой дисциплине модуля).

Для получения кредитов по модулю необходимо выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю.

В случае неудовлетворительной оценки по одной из дисциплин модуля на итоговом контроле, пересдается (в случае оценки FX) или повторно изучается только эта дисциплина.

Образовательные программы, а также изменения и дополнения к ним утверждаются до начала учебного года до 1 июня текущего учебного года на заседании Ученого совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

9 Требования к уровню подготовки обучающихся

Требования к уровню подготовки студентов определяются на основе Дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы высшего образования, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

Дескрипторы первого уровня (бакалавриата) отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов:

1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области;

2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области;

3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;

4) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;

5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

Результаты обучения по программам высшего специального образования приравниваются к результатам обучения по соответствующим программам магистратуры по профильному направлению.

Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения:

1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования;

2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте;

3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;

4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;

5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе бакалавриата /магистратуры и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр»/ «магистр» и выдается диплом о высшем/послевузовском образовании с приложением (транскрипт) бесплатно.

Требования к уровню подготовки докторанта определяются на основе Дублинских дескрипторов третьего уровня высшего образования (докторантура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения:

1) демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;

2) демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;

3) вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;

4) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

5) сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;

6) содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.

Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы докторантуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

Лицам, освоившим образовательную программу докторантуры и защитившим докторскую диссертацию, при положительном решении диссертационных советов ВУЗ с особым статусом или Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан по результатам проведенной экспертизы, присуждается степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю и выдается диплом государственного образца с приложением (транскрипт).

Приложение 1

Результаты исследования трудовой сферы

Профессия	Трудовая функция А	Профессиональная задача А 1	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача А 2	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача А 3	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача А 4	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
	Трудовая функция В	Профессиональная задача В 1	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача В 2	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача В 3	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача В 4	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции

	Трудовая функция С	Профессиональная задача С 1	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача С 2	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача С 3	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача С 4	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудование и инструменты
			Будущие тенденции

Приложение 2

Примерный перечень глаголов, которые могут быть использованы при формулировке результатов обучения

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия знаний:

Определять, описывать, перечислять, находить, связывать, утверждать, писать, измерять, сравнивать, пересматривать, извлекать, выявлять, показывать, называть.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия понимания:

Обобщить, описывать, сравнивать, классифицировать, противопоставлять, преобразовывать, обсуждать, различать, идентифицировать, оценивать, объяснить, сформулировать, привести примеры, интерпретировать, переводить, выражать, иллюстрировать, обсуждать, прогнозировать, представить, выбирать.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия умения использовать:

Применять, оценивать, изменять, выбирать, показывать, открывать, рассчитывать, объяснять как, иллюстрировать, предсказывать, готовить, производить, связывать, показывать, решать, изучать, проверять, вычислить, построить, изменить, классифицировать, экспериментировать, решить.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия умения анализировать:

Анализировать, разделять, классифицировать, упорядочивать, сравнивать, заключать, противопоставлять, критиковать, диагностировать, объяснять, объединять, дифференцировать, различать, изучать, оправдать, сделать выводы.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия умения синтезировать:

Считать, утверждать, соединять, сочинять, заключать, создавать, получать, разрабатывать, формулировать, обобщать, устанавливать, преобразовывать, интегрировать, изменять порядок, организовывать, планировать, предлагать, изобретать, переформулировать, сообщать, пересматривать, выбирать, обобщать, синтезировать, учить, рассказывать.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия навыков оценки:

Оценивать, определять стоимость, решать, определять, ранжировать, рекомендовать, избирать, различать, выбирать, сравнивать, заключать, критиковать, защищать, судить, подтверждать, делать рейтинги, обобщать.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия навыков решения проблем*:*

Решать, выбирать, определять, предлагать, планировать, подтверждать, оценивать, формулировать, описывать порядок действий, разработать, предложить варианты.

Глаголы, которые могут быть использованы для раскрытия навыков коммуницирования:

Общаться, выражать, объяснять, отвечать, дебатировать, защищать, делать обзор, экзаменовать, рассказывать, учить, представлять, делать выводы.

Приложение 3

Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	.....	……..
Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент												
						v						
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент												
							v					
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент												
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору												
					v							
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент												
									v			
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору												
				v								

Приложение 4

Институт _____
Кафедра _____

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

_____

шифр и наименование образовательной программы

Код и классификация области образования:
Код и классификация направлений подготовки:
Группа образовательных программ:
Уровень по НРК:
Уровень по ОРК:
Срок обучения:
Объем кредитов:

г. Алматы, 2022

Образовательная программа _____ утверждена на
шифр и наименование образовательной программы
заседании Учёного совета КазНИТУ им. К.И.Сатпаева.

Протокол № __ от «____» _____20___ г.

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

Протокол № __ от «____» _____20___ г.

Образовательная программа _____
шифр и наименование образовательной программы
разработан академическим комитетом по направлению «_____»

Ф.И.О.	**Учёная степень/ учёное звание**	**Должность**	**Место работы**	**Подпись**
Председатель академического комитета:				
Профессорско-преподавательский состав:				
Работодатели:				
Обучающиеся				

Оглавление

Список сокращений и обозначений
1. Описание образовательной программы
2. Цель и задачи образовательной программы
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы
4. Паспорт образовательной программы
4.1. Общие сведения
4.2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями
4.3. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин
4.4. Сведения о модулях/дисциплинах (при наличии модулей, необходимо выделить их)
5. Учебный план образовательной программы
6. Дополнительные образовательные программы (Minor)

Список сокращений и обозначений

1. Описание образовательной программы

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП:
Задачи ОП:

3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

4. Паспорт образовательной программы

4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	
2	Код и классификация направлений подготовки	
3	Группа образовательных программ	
4	Наименование образовательной программы	
5	Краткое описание образовательной программы	
6	Цель ОП	
7	Вид ОП	
8	Уровень по НРК	
9	Уровень по ОРК	
10	Отличительные особенности ОП	
11	Перечень компетенций образовательной программы:	
12	Результаты обучения образовательной программы:	
13	Форма обучения	
14	Срок обучения	
15	Объем кредитов	
16	Языки обучения	
17	Присуждаемая академическая степень	
18	Разработчик(и) и авторы:	

4.2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

	РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	…..
КК1								
…								
…								
КК…								

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

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)								
				РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	.....	……..
Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент												
						v						
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент												
							v					
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент												
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору												
					v							
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент												
									v			
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору												
				v								

4.4. Сведения о дисциплинах

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент				
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
Базовые дисциплины Компонент по выбору				
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент				
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору				

5. Учебный план образовательной программы

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА»

SATBAYEV UNIVERSITY

УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления-
Ректор КазНИТУ им.
К.И.Сатпаева
_____ М.М.Бегентаев
«____» _____ 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2022-2023 уч. год
Образовательная программа 6В0……. – «……»
Группа образовательных программ 6В0…... – «……»

Форма обучения: _____ Срок обучения: _____ Академическая степень: _____

Код дисциплины	Наименование дисциплин	Цикл	Общий объём в кредитах	Всего часов	Аудиторный объём лек/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам							
								I курс		II курс		III курс		IV курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)															
М-1. Модуль языковой подготовки															
LNG 108	Иностранный язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5						
LNG 104	Казахский (русский) язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5						
М-2. Модуль физической подготовки															
KFK 101-104	Физическая культура	ООД, ОК	8	240	0/0/8	120	Дифзачет	2	2	2	2				
М-3. Модуль информационных технологий															
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э			5					
М-4. Модуль социально-культурного развития															
HUM 100	Современная история Казахстана	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	ГЭ	5							
HUM 132	Философия	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э			5					
HUM 120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД, ОК	3	90	1/0/1	60	Э			3					
HUM 134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		5	150	2/0/1	150	Э				5				
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности															
HUM 133	Основы антикоррупционной культуры	ООД, КВ	5	150	2/0/1	150	Э				5				
MNG 488	Основы предпринимательства и лидерства														

CHE 656	Экология и безопасность жизнедеятельности														
	ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)														
М-6. Модуль физико-математической подготовки															
MAT 101	Математика I	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5							
PHY 111	Физика I	БД, ВК	5	150	1/1/1	105	Э	5							
MAT 102	Математика II	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
М-7. Модуль базовой подготовки															
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
	Компонент кафедры	БД, ВК	4	120	2/1/0*	75	Э	4							
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э		5						
	Компонент кафедры	БД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э			6					
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э				5				
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э			5					
	Электив	БД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э			5					
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э				5				
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Электив	БД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э				5				
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Электив	БД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э					5			
	Компонент кафедры	БД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э						5		
	Электив	БД, КВ	4	120	2/1/0*	75	Э						4		
	Электив	БД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э						5		
	Электив	БД, КВ	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
	Учебная практика	БД, ВК	2						2						
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)															
М-8. Модуль профессиональной деятельности															
	Компонент кафедры	ПД, ВК	4	120	2/1/0*	75	Э						4		
	Компонент кафедры	ПД, ВК	5	150	2/1/0*	105	Э						5		
	Компонент кафедры	ПД, ВК	4	120	2/1/0*	75	Э						4		
	Компонент кафедры	ПД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э							5	
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э							5	
	Электив	ПД, КВ	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э							5	
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э								5
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э								5
	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Э								5
	Производственная практика I	ПД, ВК	2								2				
	Производственная практика II	ПД, ВК	3										3		
М-9. Модуль итоговой аттестации															
ECA003	Подготовка и написание дипломной работы (проекта)	ИА	6												6
ECA103	Защита дипломной работы (проекта)	ИА	6												6
	М-10. Модуль дополнительных видов обучения														
AAP500	Военная подготовка	ДВО	0												
	Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:							**31**	**29**	**31**	**29**	**30**	**30**	**33**	**27**
								60		**60**		**60**		**60**	

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	**Циклы дисциплин**	**Кредиты**			
		обязательный компонент (ОК)	**вузовский компонент (ВК)**	**компонент по выбору (КВ)**	**Всего**
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51		5	56
БД	Цикл базовых дисциплин		82	30	112
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		24	36	60
	Всего по теоретическому обучению:	***51***	***106***	***71***	***228***
ИА	Итоговая аттестация	12			12
	ИТОГО:	**63**	**106**	**71**	**240**

Примечание:

1. Модуль базовой подготовки и профессиональной деятельности кафедры сами прописывают названия модулей и их количество
2. * - Деление на виды работ на усмотрение кафедры
3. При необходимости дисциплины: Физика II, Математика III, Общая химия кафедры включают за счет кредитов компонента кафедры БД, ВК с модуля базовый подготовки
4. Полная учебная нагрузка одного учебного года, должна составлять 60 академических кредитов
5. Приложение каталога элективных дисциплин так же, как Учебный план делиться по модулям, с включением Модуля "R&D"

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева.
Протокол № __ от «____» _____20___ г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева.
Протокол № __ от «____» _____20___ г.

Решение Ученого совета _____.
Протокол № __ от «____» _____20___ г.

Проректор по академическим вопросам _____ Ф.И.О.

Директор института _____ Ф.И.О.

Заведующий кафедрой _____ Ф.И.О.

Представитель Совета специальности от работодателей _____ Ф.И.О.

6. Дополнительные образовательные программы (Minor)

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Порядковый номер изменения	Раздел, пункт документа	Вид изменения (заменить, аннулировать, добавить)	Номер и дата извещения	Изменение внесено	
				Дата	Фамилия и инициалы, подпись, должность
а 1 а 2 а 3 а 4 а 5	тит. лист р. 1 р 2 р 3 Прил 1	удалить заменить заменить заменить удалить	а 1 от 19.06 2023	19.06 2023	Журналист А С начальник УМО ОР Журавл-