

**Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им.С.Торайгырова**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ректор ПГУ им. С.Торайгырова**

\_\_\_\_\_ **С. Омирбаев**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2014 г.**

**ПРАВИЛА**

**разработки модульных образовательных программ  
в Павлодарском государственном университете  
имени С.Торайгырова**

**Павлодар, 2014 г**

## Содержание

№	Наименование раздела	Стр
1	Паспорт	3
2	Введение	4
3	Основные понятия и определения	5
4	Алгоритм формирования образовательных программ в Павлодарском государственном университете им. С.Торайгырова	10
5	Приложение 1 Дублинские дескрипторы по уровням образования	11
6	Приложение 2 Структура образовательных программ ПГУ имени С.Торайгырова	16

# Правила разработки модульных образовательных программ в Павлодарском государственном университете имени С.Торайгырова

## Паспорт

Наименование	Правила разработки модульных образовательных программ в Павлодарском государственном университете имени С.Торайгырова
Основание для разработки	<ul style="list-style-type: none"><li>- Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.);</li><li>- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080;</li><li>- Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080;</li><li>- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198);</li><li>- Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в высших учебных заведениях, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 18. 03. 2008 года №125 с изменениями внесёнными приказами Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 апреля 2010 года № 168, от 1 ноября 2010 года № 506, от 16 марта 2011 года № 94, 4 ноября 2013 года № 445;</li><li>- Концепция академической мобильности обучающихся высших учебных заведений Республики Казахстан, одобренной на совещании ректоров в рамках расширенной Коллегии МОН РК от 19 января 2011 года;</li><li>- Меморандум университетов РК. Таразская декларация (г.Тараз, 22 мая 2007 года);</li><li>- Материалы Республиканского обучающего семинара по проблемам кредитной технологии обучения (31 мая – 1 июня 2011 года, г.Астана);</li><li>- Материалы Международного обучающего семинара «Методология разработки образовательных программ на пути формирования общеевропейского пространства высшего образования» (28-29 ноября 2011 года, г.Кокшетау).</li></ul>
Разработчик	Департамент по академическим вопросам
Вводится в действие	с 01 сентября 2014 года
Периодичность пересмотра	1 раз в 2 года
Утверждено	Решением Ученого совета Павлодарского государственного университета имени С.Торайгырова

## **Введение**

В настоящее время все экономически развитые страны осуществляют переход на реализацию модульных программ, основанных на компетенциях. Данный подход значим и для Казахстана, так как только такой подход, как показывает практика, способен обеспечить производство высококвалифицированной рабочей силы, которая необходима для обеспечения конкурентоспособности экономики.

В политических документах: «Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг.» утвержденная Указом Президента РК от 07.12.2010 г. за №1118 и «Концепция академической мобильности обучающихся высших учебных заведений Республики Казахстан» поставлены актуальные задачи в области профессионального образования, в частности: улучшение взаимосвязи с рынком труда; повышение компетенций выпускников; обновление содержания, методологий и соответствующей среды обучения. Модульные программы, основанные на компетенциях, способствуют решению этих задач.

Важно подчеркнуть, что разработка и реализация модульных образовательных программ, основанных на компетенциях, предполагает наличие постоянной обратной связи с требованиями работодателей к умениям и знаниям работников, что обеспечивает качество подготовки будущих специалистов.

Предлагаемая модульная образовательная программа, основанная на компетенциях, находится в русле концепции обучения в течение всей жизни, поскольку имеет целью формирование высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере труда, с одной стороны, и продолжать профессиональный рост и образование – с другой. Данный подход к обучению позволяет создать ощущение успешности у каждого обучающегося, которая создается самой организацией учебного процесса, в рамках которой обучающийся может и должен сам управлять своим обучением, что приучает его брать ответственность за собственное обучение, а в дальнейшем – за собственный профессиональный рост и карьеру. Таким образом, потребитель будет удовлетворен образованием, он может совершенствовать его в течение жизни, реагируя на изменения на рынке труда

Настоящие Правила нацелены на оптимальную реализацию принципов Болонского процесса в Павлодарском государственном университете им. С.Торайгырова по всем направлениям и уровням подготовки.

## **Основные понятия и определения**

Модульное построение образовательной программы – средство достижения цели профессионального обучения путем определения содержания и структуры образовательной программы на основе концепции организации учебного процесса, в которой в качестве цели обучения выступает совокупность профессиональных компетенций обучающегося;

Модуль включенный в образовательную программу, представляет собой автономный, завершённый с точки зрения результатов обучения структурный элемент образовательной программы, имеющий четко сформулированные приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции адекватные критерии.

*Модули образовательной программы представляют собой логически взаимосвязанные компоненты программы обучения по конкретным областям или дисциплинам.*

Модульная образовательная программа – программа обучения, включающая совокупность учебных модулей, направленных на овладение обучающимися ключевых компетенций, необходимых для получения определенной академической степени и/или квалификации;

Учебный модуль – структурный элемент образовательной программы, нацеленный на овладение обучающимися конкретными результатами обучения, из которых целиком или частично формируются приобретаемые ими компетенции;

Применение модулей позволяет:

### ***А. В области содержания образования***

– последовательно формировать содержание, исходя из квалификационных целей, оптимизировать его (ограничиться наиболее важным с точки зрения заявленных целей), переходить от учебной дисциплины к модулю, что приводит к основательному переструктурированию содержания;

– уточнять место и роль отдельных учебных занятий;

– обеспечивать равновесие между желательными размерами (объемами) компонентов образовательной программы и мобильностью обучающихся;

– удовлетворять запросам междисциплинарности, укреплять междисциплинарность и/или трансдисциплинарность содержания образовательной программы;

– интегрировать занятия за рамками отдельной конкретной учебной дисциплины;

– применять модульные технологии при реализации концепции «образование в течение всей жизни» (LLL);

– развивать у обучающихся системное мышление (в отличие от его дисциплинарного построения);

– соединять компетенции, относящиеся к различным сферам.

### ***Б. В области оценивания***

– осуществлять раннюю диагностику пробелов и непрерывное оценивание, что ведет к совершенствованию управления процессом освоения знаний и компетенций (помодульный контроль); это, в свою очередь, разгружает бремя заключительных экзаменов;

– ориентировать экзаменационные требования на модуль, а не на конкретную учебную дисциплину;

– обеспечивать оценку полученных (достигнутых) результатов обучения.

### ***В. В области индивидуализации образовательных программ и образовательных маршрутов***

– обеспечивать большую открытость и гибкость образовательных путей;

– создавать «переходы» между изолированными до сих пор образовательными маршрутами, между различными курсами подготовки и типами (видами) вузов;

– формировать новый образовательный ресурс в рамках индивидуализированной образовательной программы;

– заменять жесткие образовательные программы более динамичными учебными модулями;

– усиливать мотивацию обучающихся выдерживать регламентированные сроки реализации образовательных программ;

- обеспечивать прозрачность в организации индивидуального обучения;
- создавать дополнительные возможности для индивидуального профилирования, когда модульная структура выступает в качестве «конструктора».

**Г. В области социальной роли вуза**

- повышать возможность быстрой адаптации, быстрого взаимного подстраивания образовательных и квалификационных целей, что ведет к усилению социальной роли высшей школы;
- создавать дополнительные условия для более точного представления об учебной карьере и будущей занятости в терминах модулей и периодов обучения, что прививает студентам столь востребованную в наше динамичное время культуру саморазвития.

**Д. В области организации образовательного процесса и образовательных технологий**

- повышать компактность структуры обучения;
- более рационально организовывать образовательный процесс, практиковать простое и обозримое его структурирование;
- реализовать преимущества непрерывающейся фиксации на документальном уровне полученных результатов, которые планируются по модулям;
- достигать прозрачности приобретаемой квалификации в любое время;
- более целенаправленно реализовать студентоцентрированный характер обучения с соответствующими организационным, методическим и технологическим перенастраиванием учебного процесса.

**Е. В области наращивания ресурсного потенциала вузов**

- усиливать кооперацию высших учебных заведений, в том числе за счет фокусирования своих сильных сторон;
- более эффективно использовать средства и ресурсы.

Основные термины и определения приведены в Правилах организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198).

В качестве иллюстрации приведем нормативы по модульному построению и ступенчатой структуре обучения с учетом опыта университета им. Мартина Лютера в Галле-Виттенберге (Германия):

<b>Определение модуля</b>	<p>Модули составляют элементы образовательной программы. С точки зрения содержания и времени – это замкнутые учебные единицы. Они не только состоят из занятий, которые необходимо посещать, но и включают учебные результаты, которые должны быть достигнуты и продемонстрированы студентами.</p> <p>Модули могут объединять занятия разных форм (лекции, семинары, просеминары, самостоятельное обучение, проекты и т.д.)</p> <p>Цель модульного построения образовательного процесса состоит, прежде всего в том, чтобы четко обозначить цель учения (студент) и цели преподавания (преподаватель) по каждому отдельному модулю.</p>
<b>Результаты обучения</b>	<p>Результаты обучения определяются на основе Дублинских дескрипторов соответствующего уровня образования и выражаются через компетенции. При этом выделяются пять главных результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание;</li> <li>- применение знаний и пониманий;</li> <li>- формирование суждений;</li> <li>- коммуникативные способности;</li> <li>- навыки обучения или способности к учебе.</li> </ul> <p>Результаты обучения формулируются как по всей программе, так и по каждому модулю и отдельной дисциплине.</p>

<p><b>Основные принципы модульного обучения</b></p>	<p>Основными принципами модульного обучения являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) системный подход к построению структуры образовательных программ, конкретной дисциплины и определению их содержания;</li> <li>2) структурирование знаний на обособленные элементы и ясно выраженный подход сотрудничества обучающихся и обучающихся;</li> <li>3) обеспечение методически правильного согласования всех видов учебных занятий внутри каждого модуля и между ними;</li> <li>4) гибкость структуры построения модульного курса и самих образовательных программ;</li> <li>5) эффективный контроль знаний обучающихся, рассредоточение по семестру контрольных мероприятий;</li> <li>6) возможность реализации методических принципов развивающего обучения, при которых создаются предпосылки для творческой деятельности студентов.</li> </ol>
<p><b>Виды модулей</b></p>	<p>В соответствии с модульным принципом образовательную программу и учебные дисциплины целесообразно составлять из инвариантной части (модулей для обязательного изучения) и вариативных, то есть заменяемых модулей, учитывающих потребности рынка труда, работодателей и студентов.</p> <p>При этом учебные дисциплины образовательной программы подразделяются на три группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>группа А – обязательные дисциплины, которые изучаются в строго заданной последовательности;</li> <li>группа В – обязательные дисциплины, которые изучаются в произвольной последовательности;</li> <li>группа С – дисциплины по выбору, изучаемые в любом академическом периоде.</li> </ul> <p>Модули подразделяются на следующие виды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) общие модули – включающие дисциплины циклов общеобразовательных дисциплин (далее – ООД) и базовых дисциплин (далее – БД), формирующих общеобразовательные компетенции, напрямую не связанные со специальностью, а также социально-этические, культурные компетенции (межличностные, межкультурные, гражданские), экономические (предпринимательские) и организационно-управленческие компетенции;</li> <li>2) модули специальности – включающие дисциплины циклов БД и профилирующих дисциплин (далее – ПД), составляющие основу специальности и направленные на формирование общепрофессиональных и специальных компетенций в рамках конкретной образовательной программы, а также общих компетенций (критическое мышление, креативность (творчество), активная жизненная позиция, инновационность);</li> <li>3) дополнительные модули, выходящие за рамки квалификации – включающие циклы дисциплин, не относящиеся к специальности и направленные на формирование дополнительных компетенций (информационные технологии, иностранные языки и др.).</li> </ol>
<p><b>Объем модуля</b></p>	<p>Объем одного модуля составляет 5 и более казахстанских кредитов, или 8 и более кредитов ECTS и включает две и более учебных дисциплин.</p>
<p><b>Определение кредитов</b></p>	<p>Объем обучения в течение учебного года (два семестра) составляет максимум 1800 часов (в течение одного семестра студент очной формы обучения должен освоить 18-22 кредита, заочной формы обучения – 9-12 кредитов) и выражается в кредитах.</p> <p>Трудоемкость одного кредита теоретического обучения с учетом аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося в бакалавриате, магистратуре и докторантуре составляет 45 часов работы</p> <p>Семестровая нагрузка в 900 часов соответствует 20 кредитам.</p> <p>Под трудозатратами студентов понимаются: посещение занятий</p>

	(аудиторное обучение); подготовка и написание эссе, рефератов, выполнение домашних и курсовых работ (проектов), лабораторных работ, подготовка по различным видам текущего, промежуточного и итогового контроля, сбор материалов и написание дипломной работы (проекта) (рассматриваемых как самостоятельное обучение)
<b>Получение кредитов</b>	<p>По завершении изучения модуля итоговый контроль проводится в форме комплексного экзамена по модулю, либо по каждому компоненту – учебной дисциплине самостоятельный экзамен.</p> <p>В случае если проводится комплексный экзамен, в программу итогового контроля включаются вопросы по основному компоненту, а по другим компонентам формой итогового контроля является реферат, или эссе, или курсовая работа (проект).</p> <p>При комплексном экзамене подводится оценка как по модулю в целом, так и по каждому ее компоненту – учебной дисциплине отдельно.</p> <p>Условием для получения кредитов по модулю является выполнение всех видов работ по каждому компоненту и положительная оценка по итоговому контролю.</p> <p>В случае, если при неудовлетворительной оценке итогового контроля по модулю в целом, обучающийся имеет положительные оценки по отдельным ее компонентам - учебным дисциплинам, то они перезачитываются. В последующем эти дисциплины обучающийся не изучает.</p>
<b>Соотношение учебных результатов в часах в неделю в семестр и трудозатрат в кредитах</b>	<p>1 кредит равен 15 академическим часам следующих видов <i>учебной работы</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>аудиторной работы обучающегося на протяжении семестра, равномерно распределенной по 1 часу в неделю;</li> <li>работы обучающегося с преподавателем в период профессиональных и исследовательских практик;</li> <li>работы обучающегося с преподавателем в период научно-исследовательской работы;</li> <li>работы обучающегося по написанию и защите дипломной работы (проекта), магистерской или докторской диссертации;</li> <li>работы обучающегося по подготовке и сдаче государственного экзамена по специальности (комплексного экзамена).</li> </ul> <p>Академические часы аудиторной работы обучающегося дополняются соответствующим числом часов <i>СРО</i> таким образом, на один кредит суммарная учебная нагрузка обучающегося в неделю на протяжении семестра равна 3 часам в бакалавриате, магистратуре и докторантуре.</p> <p>Занятия по физической культуре не сопровождаются дополнительными часами СРС.</p> <p>Каждый академический час практики (кроме учебной) сопровождается соответствующим числом учебных часов дополнительной работы обучающегося: 1 часом – для педагогической практики, 4 часами – для производственной практики и 7 часами – для исследовательской практики.</p> <p>Каждый академический час научно-исследовательской (экспериментально-исследовательской) работы обучающегося (магистранта, докторанта), включая выполнение магистерской или докторской диссертации, сопровождается 7 часами СРО.</p> <p>Каждый академический час итоговой аттестации обучающегося представляет собой учебный час контактной работы обучающегося с преподавателем по выполнению и защите дипломной работы (проекта), магистерской или докторской диссертации или работы обучающегося с преподавателем по подготовке и сдаче государственного экзамена (комплексного экзамена). Каждый академический час итоговой аттестации обучающегося сопровождается 6 часами СРО</p>
<b>Продолжительность модуля</b>	Каждый модуль образовательной программы ориентирован на достижение определенного результата обучения, то есть компетентности. При этом модули на основе содержательного единства дисциплин могут



	<p>быть построены по «горизонтальной» или по «вертикальной» схеме.</p> <p>В «горизонтальном» модуле все составляющие дисциплины вносят приблизительно равный и относительно независимый вклад в образовательный результат, которые могут изучаться параллельно.</p> <p>В «вертикальный» модуль включают последовательно изучаемые дисциплины, нацеленные на достижение определенного образовательного результата, от фундаментальных и общих профессиональных до специальных узкоприкладных.</p> <p>Модульные образовательные программы разрабатываются в контексте компетентностной модели подготовки специалистов. При этом компетенции, формируемые высшим и послевузовским образованием разделяются на компетенции, относящиеся к предметной области и универсальные (общие, надпредметные).</p> <p>Компетенций включают знание и понимание (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний и навыков к конкретным ситуациям) и знание как быть (ценностный аспект как неотъемлемая часть жизни с другими в социальном контексте).</p> <p>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.</p>
<p><b>Разработка модулей</b></p>	<p>Содержание модулей разрабатывает преподаватель или группа преподавателей.</p> <p>Основными документами, регламентирующими общие рамки разработки модулей, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный ПП РК от 23 августа 2012 года № 1080;</li> <li>- Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, утвержденный ПП РК от 23 августа 2012 года № 1080</li> <li>- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198);</li> <li>- ТУПл соответствующей специальности.</li> </ul> <p>Вопросы разработки модуля отражены в рекомендациях по описанию модулей.</p>
<p><b>Свидетельство об изучении модуля</b></p>	<p>Заносится в транскрипт обучающегося</p>

## **Алгоритм формирования образовательных программ в Павлодарском государственном университете им. С. Торайгырова**

1. Изучение ГОС ВОиПО, ТУПл и ТУПр специальности для выявления основных требований к содержанию дисциплин модуля и формируемых компетенций с учетом Дублинских дескрипторов (Приложение 1).

2. Выявить междисциплинарные соответствия для формирования модуля и компетенций. Каждый модуль предполагает уникальность в формировании компетенции будущих специалистов. Формируемые компетенции не могут быть дублированы в других модулях.

3. Изучить рынок труда и требования работодателей к будущим специалистам.

4. Преподаватели кафедры вносят заведующему кафедрой свои предложения по формированию модулей в соответствии с целями и задачами дисциплин с указанием результатов обучения модуля, объема и продолжительности.

5. Заведующий выпускающей кафедрой формирует первоначальный вариант образовательной программы на основании ТУПл и КЭД и предложений преподавателей (Приложение 2).

6. На методическом совете кафедры анализируется правильность составления модулей, его эффективность в подготовке будущих специалистов, соблюдение требований по формированию модульных образовательных программ, установленными Правилами КТО.

7. Преподавателями оформляются окончательные варианты Описания модулей.

8. По результатам анализа вносятся корректировки в первоначальный вариант модулей образовательной программы.

9. Общие обязательные модули включают в себя дисциплин обязательного компонента цикла ООД ТУПл, разрабатываются соответствующими специальными кафедрами и являются обязательными для всех образовательных программ.

10. Обязательные модули по специальности включают в себя обязательные дисциплины циклов БД и ПД ТУПл, могут включать дисциплины по выбору с учетом специфики социально-экономического развития региона и потребности рынка труда, сложившихся научных школ.

11. Модули по выбору для определенной специальности состоят из одного или нескольких вариантов образовательных программ (общий объем кредитов каждого варианта должен быть одинаковым, в разрезе модулей могут быть разными) в зависимости от предлагаемых специализации и с учетом индивидуальных интересов обучающихся.

12. При составлении модульных образовательных программ следует соблюдать требования указанные в Правилах организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 (с изменениями и дополнениями Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 198) и ГОС ВОиПО, ТУПл специальности.

13. Необходимые условия осуществления контроля:

– уже на стадии формулирования результатов следует запланировать адекватные методы контроля и оценивающий инструментарий;

– предполагается, что должно быть обеспечено четкое описание результатов обучения;

– ориентация на результаты влечет за собой освоение новых методов преподавания, обучения (учения) и оценивания;

– проверку уровня сформированности компетенций надо осуществлять с помощью моделирующих (симулирующих) упражнений, тестов на готовность и пригодность, анкетирования, интервьюирования, групповых дискуссий, презентаций;

– студенты позитивно воспринимают современные формы контроля и их мотивирующее воздействие;

– следует подготавливать преподавателей в области применения новых методов контроля и оценивания.

14. Разработанная образовательная программа выносится на обсуждение УМС факультета, Комитета по разработке образовательных программ. После разработки образовательная программа направляется в Комитет по оценке образовательных программ для экспертизы и рекомендации к утверждению на Ученом совете университета. Далее утверждается ректором на основании решения ученого совета университета.

## ДУБЛИНСКИЕ ДЕСКРИПТОРЫ ПО УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ

### 1. Бакалавриат

1.1 Результаты обучения формулируются как на уровне всей программы, так и на уровне модуля, отдельной дисциплины.

*Дескрипторы первого уровня* предполагают способности:

- 1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области;
- 2) применять эти знания и понимание на профессиональном уровне;
- 3) формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области;
- 4) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- 5) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам.

1.2. *Общие компетенции* выпускника вуза формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным компетенциям.

1.3 Требование к общей образованности:

- 1) обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;
- 2) обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности;
- 3) владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

1.4. Требования к социально-этическим компетенциям:

- 1) знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности;
- 2) соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения;
- 3) знать традиции и культуру народов Казахстана;
- 4) быть толерантным к традициям, культуре других народов мира;
- 5) знать основы правовой системы и законодательства Казахстана;
- 6) знать тенденции социального развития общества;
- 7) уметь адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях;
- 8) быть способным работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения;
- 9) уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;
- 10) стремиться к профессиональному и личностному росту.

1.5 Требования к экономическим и организационно-управленческим компетенциям:

- 1) обладать основами экономических знаний, иметь научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.;
- 2) знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике.

1.6. Требования к готовности смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности в условиях нарастающего динамизма перемен и неопределенностей:

- 1) уметь ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике;
- 2) быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью;

3) владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска.

1.7 **Специальные компетенции** разрабатываются по каждой специальности высшего образования на основе профессиональных стандартов с учетом требований работодателей и социального запроса общества.

## 2. Магистратура

2.1 Результаты обучения выражаются через компетенции и проектируются на основании **Дублинских дескрипторов 2 уровня обучения** (магистратура) и соответствуют приобретению выпускником магистратуры следующих способностей и навыков:

- демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего профессионального образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;

- применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;

- интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;

- четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;

- продолжать обучение самостоятельно.

### 2.2 **Требования к ключевым компетенциям выпускников профильной магистратуры:**

должен:

*иметь представление:*

- о современных тенденциях в развитии научного познания;
- об актуальных методологических и философских проблемах естественных (социальных, гуманитарных, экономических) наук;
- о противоречиях и социально-экономических последствиях процессов глобализации;
- о современном состоянии экономической, политической, правовой, культурной и технологической среды мирового бизнес-партнерства;
- об организации стратегического управления предприятием, инновационного менеджмента, теориях лидерства;
- об основных финансово-хозяйственных проблемах функционирования предприятий.

*знать:*

- методологию научного познания;
- основные движущие силы изменения структуры экономики;
- особенности и правила инвестиционного сотрудничества;
- не менее чем один иностранный язык на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и практическую деятельность.

*уметь:*

- применять научные методы познания в профессиональной деятельности;
- критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к изучению процессов и явлений;
- интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин, использовать их для решения аналитических и управленческих задач в новых незнакомых условиях;
- проводить микроэкономический анализ хозяйственной деятельности предприятия и использовать его результаты в управлении предприятием;
- применять на практике новые подходы к организации маркетинга и менеджмента;
- принимать решения в сложных и нестандартных ситуациях в области организации и управления хозяйственной деятельностью предприятия (фирмы);
- применять на практике нормы законодательства Республики Казахстан в области регулирования экономических отношений;
- креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций;

- проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- обобщать результаты экспериментально-исследовательской и аналитической работы в виде диссертации, статьи, отчета, аналитической записки и др.

*иметь навыки:*

- решения стандартных научных и профессиональных задач;
- научного анализа и решения практических проблем в организации и управлении экономической деятельностью организаций и предприятий;
- исследования проблем в области менеджмента и маркетинга и использовать полученные результаты для совершенствования методов управления предприятием;
- профессионального общения и межкультурной коммуникации;
- ораторского искусства, правильного и логичного оформления своих мыслей в устной и письменной форме;
- расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре;
- использования информационных и компьютерных технологий в сфере профессиональной деятельности.

*быть компетентным:*

- в области методологии исследований по специальности;
- в области современных проблем мировой экономики и участия национальных экономик в мирохозяйственных процессах;
- в организации и управлении деятельностью предприятия;
- в осуществлении производственных связей с различными организациями, в том числе органов государственной службы;
- в способах обеспечения постоянного обновления знаний, расширения профессиональных навыков и умений.

### **2.3 Требования к ключевым компетенциям выпускников научной и педагогической магистратуры:**

должен:

*иметь представление:*

- о роли науки и образования в общественной жизни;
- о современных тенденциях в развитии научного познания;
- об актуальных методологических и философских проблемах естественных (социальных, гуманитарных, экономических) наук;
- о профессиональной компетентности преподавателя высшей школы;
- о противоречиях и социально-экономических последствиях процессов глобализации;

*знать:*

- методологию научного познания;
- принципы и структуру организации научной деятельности;
- психологию познавательной деятельности студентов в процессе обучения;
- психологические методы и средства повышения эффективности и качества обучения;

*уметь:*

- использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований;
- критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений;
- интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин для решения исследовательских задач в новых незнакомых условиях;
- путем интеграции знаний выносить суждения и принимать решения на основе неполной или ограниченной информации;
- применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности;

- применять интерактивные методы обучения;
- проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций;
- свободно владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах;
- обобщать результаты научно-исследовательской и аналитической работы в виде диссертации, научной статьи, отчета, аналитической записки и др;

*иметь навыки:*

- научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач;
- осуществления образовательной и педагогической деятельности по кредитной технологии обучения;
- методики преподавания профессиональных дисциплин;
- использования современных информационных технологий в образовательном процессе;
- профессионального общения и межкультурной коммуникации;
- ораторского искусства, правильного и логичного оформления своих мыслей в устной и письменной форме;
- расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре.

*быть компетентным:*

- в области методологии научных исследований;
- в области научной и научно-педагогической деятельности в высших учебных заведениях;
- в вопросах современных образовательных технологий;
- в выполнении научных проектов и исследований в профессиональной области;
- в способах обеспечения постоянного обновления знаний, расширения профессиональных навыков и умений.

2.4 **Специальные компетенции** разрабатываются отдельно для каждой специальности магистратуры с учетом требований работодателей и социального запроса общества.

### 3. Докторантура

3.1 Результаты обучения выражаются через компетенции и проектируются на основании **Дублинских дескрипторов квалификации 3 уровня обучения (докторантура)** и соответствуют приобретению выпускником докторантуры следующих способностей и навыков:

- демонстрировать системное понимание области изучения, мастерство в части умений и методов исследования, используемых в данной области;
- планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать комплексный процесс научных исследований;
- вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые могут заслуживать публикации на национальном или международном уровне;
- критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;
- сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;
- содействовать развитию общества, основанного на знаниях.

3.2 **Общие компетенции** докторантуры:

*иметь представление:*

- об основных этапах развития и смене парадигм в эволюции науки;
- о предметной, мировоззренческой и методологической специфике естественных (социальных, гуманитарных, экономических) наук;
- о научных школах соответствующей отрасли знаний, их теоретических и практических разработках;
- о научных концепциях мировой и казахстанской науки в соответствующей области;
- о механизме внедрения научных разработок в практическую деятельность;

- о нормах взаимодействия в научном сообществе;
- о педагогической и научной этике ученого-исследователя.

*знать и понимать:*

- современные тенденции, направления и закономерности развития отечественной науки в условиях глобализации и интернационализации;
- методологию научного познания;
- достижения мировой и казахстанской науки в соответствующей области;
- (осознавать и принимать) социальную ответственность науки и образования;
- в совершенстве иностранный язык для осуществления научной коммуникации и международного сотрудничества;

*уметь:*

- организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований;
- анализировать, оценивать и сравнивать различные теоретические концепции в области исследования и делать выводы;
- анализировать и обрабатывать информацию из различных источников;
- проводить самостоятельное научное исследование, характеризующееся академической целостностью, на основе современных теорий и методов анализа;
- генерировать собственные новые научные идеи, сообщать свои знания и идеи научному сообществу, расширяя границы научного познания;
- выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования;
- планировать и прогнозировать свое дальнейшее профессиональное развитие.

*иметь навыки:*

- критического анализа, оценки и сравнения различных научных теорий и идей;
- аналитической и экспериментальной научной деятельности;
- планирования и прогнозирования результатов исследования;
- ораторского искусства и публичного выступления на международных научных форумах, конференциях и семинарах;
- научного письма и научной коммуникации;
- планирования, координирования и реализации процессов научных исследований;
- системного понимания области изучения и демонстрировать качество и результативность выбранных научных методов;
- участия в научных мероприятиях, фундаментальных научных отечественных и международных проектах;
- лидерского управления и руководства коллективом;
- ответственного и творческого отношения к научной и научно-педагогической деятельности;
- проведения патентного поиска и опыта передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;
- защиты интеллектуальных прав собственности на научные открытия и разработки;
- свободного общения на иностранном языке.

*быть компетентным:*

- в области научной и научно-педагогической деятельности в условиях быстрого обновления и роста информационных потоков;
- в проведении теоретических и экспериментальных научных исследований;
- в постановке и решении теоретических и прикладных задач в научном исследовании;
- в проведении профессионального и всестороннего анализа проблем в соответствующей области;
- в вопросах межличностного общения и управления человеческими ресурсами;
- в вопросах вузовской подготовки специалистов;
- в проведении экспертизы научных проектов и исследований;
- в обеспечении постоянного профессионального роста.

**3.3 Специальные компетенции** разрабатываются отдельно для каждой специальности докторантуры с учетом требований работодателей и социального запроса общества.

## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПГУ ИМ.С.ТОРАЙГЫРОВА

Образовательная программа специальности \_\_\_\_\_

код и название специальности

Уровень: \_\_\_\_\_

бакалавриат/магистратура/ PhD докторантура

**1. Паспорт образовательной программы****1.1 Перечень квалификаций и должностей**

Выпускнику по данной образовательной программе присваивается академическая степень «бакалавр \_\_\_\_\_».

Бакалавры по специальности \_\_\_\_\_ могут занимать первичные должности \_\_\_\_\_ в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и проектных организациях без предъявления требований к стажу работы 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-Ө-м.

**1.2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы****1.2.1 Сфера профессиональной деятельности**

Сферой профессиональной деятельности является область науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, преобразования информации с помощью электронных средств.

**1.2.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются технологические системы, технические средства, обеспечивающие всякую передачу, излучение и прием знаков, сигналов, письменного текста, изображений, звуков, по проводной, радио, оптической или следующим другим системам, а также преобразование информации электронными средствами: сети связи и системы коммутации; многоканальные телекоммуникационные системы, включая системы оптического диапазона; системы и устройства радиосвязи, включая системы спутниковой, радиорелейной и мобильной связи; системы и устройства звукового и телевизионного вещания, электроакустики и речевой информатики, мультимедийной техники; системы и устройства передачи данных; электронные, в том числе и компьютерные системы управления объектами, преобразования информации; средства защиты информации в телекоммуникационных



системах; средства метрологического обеспечения телекоммуникационных систем и сетей; менеджмент и маркетинг в телекоммуникациях; управление эксплуатационным и сервисным обслуживанием телекоммуникационных устройств.

### 1.2.3 Предметы профессиональной деятельности

Предметами профессиональной деятельности бакалавра по специальности \_\_\_\_\_ являются системы: телекоммуникаций; радиосвязи; телевидения; радиовещания; радиолокации и навигации; радиопередачи, передающие и приемные радиостанции, телецентры; мобильной связи; специальные устройства радиотехники; электронные и компьютерные; управляемые с помощью микроконтроллеров и микроЭВМ.

### 1.2.4 Виды профессиональной деятельности.

Бакалавр по специальности \_\_\_\_\_ может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность: разработка и внедрение оптимальных технологий изготовления технических средств радиотехники, электроники и телекоммуникаций; организация и эффективное проведение входного контроля качества материалов, производственного контроля технологических процессов, качества готовой продукции; эффективное использование материалов, оборудования, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов; стандартизация и сертификация технических средств радиотехники, электроники и телекоммуникаций при их изготовлении и ремонте.

Сервисно-эксплуатационная деятельность: эксплуатация систем радиотехники, электроники и телекоммуникаций, их технического, информационного, математического и программного обеспечения; профилактика, ремонт, настройка технических средств радиотехники, электроники и телекоммуникаций, проведение испытаний оборудования.

Организационно-управленческая деятельность: организация работы небольшого коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений; нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимальных решений; оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции.

Монтажно-наладочная деятельность: осуществление метрологической поверки основных средств измерения показателей качества выпускаемой продукции; монтаж и наладка технических средств радиотехники, электроники и телекоммуникаций.

Расчетно-проектная деятельность: формулирование целей и задач проектирования при заданных критериях и ограничениях; разработка обобщенных вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности; разработка, конструирование, моделирование и выполнение проектов систем радиотехники, электроники и телекоммуникаций с учетом энергетических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических и экономических показателей.

Экспериментально-исследовательская деятельность: проведение аналитических и экспериментальных работ и исследований для диагностики и оценки состояния систем радиотехники, электроники и телекоммуникаций с использованием необходимых методов и средств контроля и анализа; создание математических и физических моделей систем радиотехники, электроники и телекоммуникаций; использование методик математической обработки результатов для экспериментальной деятельности.

### 1.2.5 Функции профессиональной деятельности

Бакалавр по специальности \_\_\_\_\_ в соответствии с базовой и профильной подготовкой может выполнять на объектах профессиональной деятельности следующие функции: *проектирование; эксплуатация; сервис; монтаж; наладка; сопровождение; тестирование; обеспечение программно и/или аппаратной защиты.*

### 1.2.6 Направления профессиональной деятельности

Направления профессиональной деятельности включают *разработку, внедрение и эксплуатацию следующих систем в зависимости от изученных образовательных программ в рамках специальности: телекоммуникаций; радиосвязи; телевидения; радиовещания; радиолокации и навигации; радиоуправления; мобильной связи; радиопередачи и радиоприема телевизионных и звуковых сигналов; радиотехнические специального назначения; электронные и компьютерные; управляемые с помощью микроконтроллеров и микроЭВМ.*

## **1.3 Результаты обучения**

### **1.3.1 Ключевые компетенции:**

- в области родного языка;
- в области иностранных языков; владение грамматической, лексикой, фонетикой, способность общаться письменно и устно с носителем конкретного языка в реальной жизненной ситуации.
- фундаментальная математическая, естественнонаучная и техническая подготовка;
- компьютерная;
- учебная;
- социальная (межличностная, межкультурная, гражданская) с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, конфликты и их погашение, сотрудничество, толерантность, уважение и принятие другого (раса, национальность, религия, статус, роль, пол), социальная мобильность;
- предпринимательская, экономическая;
- культурная, а также дополнительные способности - критическое мышление, креативность (творчество), инновационное измерение, активная жизненная позиция) - реализующие способность и желание учиться всю жизнь, не только в профессиональном плане, но и в личной и общественной жизни

### **1.3.2 Специальные компетенции:**

- знание и понимание;
- применение знаний и пониманий;
- формирование суждений;
- коммуникативные способности;
- навыки обучения или способности к учебе.

## 2. Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	Объем		Семестр	Компоненты модуля							
		KZ	ECTS		Код дисциплины	Наименование дисциплины / проф.практик и т.п.	Цикл дисциплины (ООД, БД, ПД)	Номер в цикле	ОК/ВК	Количество кредитов	Форма контроля	Кафедра
1. Общие модули												
	- знание и понимание _____; - применение знаний и пониманий _____; - формирование суждений _____; - коммуникативные способности _____; - навыки обучения _____.											
2. Модули специальности												
2.1. Обязательные модули по специальности												
2.2. Модули по выбору для специальности												
3. Дополнительные модули, выходящие за рамки квалификации												

### 3. Сводная таблица по объему образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов КЗ					Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	ВК	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая аттестация	Всего			экз	диф.зачет
1	1										30		
	2										30		
2	3										30		
	4										30		
3	5										30		
	6										30		
4	7										30		
	8										30		
итого											240		

#### **Примечания:**

- Образовательные программы разрабатываются по всем специальностям и обязательны для всех форм обучения. Не допускается сокращение объема дисциплин обязательного компонента. Для каждого студента, обучающихся на базе технического и профессионального образования или высшего образования, при зачислении заполняется сличительная ведомость и определяется общий объем осваиваемых им в ПГУ им.С. Торайгырова кредитов и объем кредитов в разрезе каждого типа модулей. Студентам-сокращенникам при формировании образовательной траектории на запись предлагаются модули с учетом перезачтенных дисциплин (и их объема).
- Образовательная программа бакалавриата содержит:
  - теоретическое обучение, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин;
  - дополнительные виды обучения – различные виды профессиональных практик, физическую культуру и др.;
  - промежуточные и итоговую аттестаций.
 При этом образовательные программы бакалавриата проектируются на основании модульной системы изучения дисциплин.
- Образовательная программа магистратуры содержит:
  - теоретическое обучение, включающее изучение циклов базовых и профилирующих дисциплин;
  - практическую подготовку магистрантов: различные виды практик, профессиональных стажировок;

- 3) для научной и педагогической магистратуры - научно-исследовательская работа, включающая выполнение магистерской диссертации;
  - 4) для профильной магистратуры - экспериментально-исследовательская работа, включающая выполнение магистерской диссертации;
  - 5) промежуточные и итоговую аттестации.
4. Образовательная программа подготовки доктора философии (PhD) имеет научно-педагогическую направленность и предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин по соответствующим направлениям наук для системы высшего и послевузовского образования и научной сферы. Образовательная программа подготовки доктора по профилю предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин по соответствующим направлениям науки для отраслей национальной экономики, социальной сферы: образования, медицины, права, искусства, сферы услуг и бизнеса.
  5. Основные критерий завершенности образовательного процесса по подготовке бакалавра, магистра, доктора PhD определяются согласно ГОС соответствующего уровня.
  6. Для специальностей бакалавриата производственная практика планируется начиная со 2 курса независимо от количества кредитов и видов профессиональных практик, предусмотренных ГОС и ТУПл. Сроки проведения, виды и содержания практик устанавливаются с учетом пререквизитов.
  7. Общий объем кредитов обязательных и вузовских компонентов в разрезе циклов дисциплин (ООД, БД, ПД) должно быть не менее кредитов, установленных ГОС и ТУПл. Допускается увеличение объема дисциплин обязательного компонента за счет дополнительных видов обучения.