



## ПРЕДИСЛОВИЕ

**1 РАЗРАБОТАНО** учебно-методическим управлением

Начальник учебно-методического управления  Сайдинбаева Н.Д.  
« 27 » августа 2022 г.

**2 СОГЛАСОВАНО**

Первый проректор  Еспаева Г.А.  
« 27 » августа 2022 г.

Декан Автодорожного факультета  Мурзахметова У.А.  
« 27 » августа 2022 г.

**4 ВВЕДЕНО** с « 1 » сентября 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Основные документы, регламентирующие требования и нормы разработки образовательных программ	5
3. Планирование образовательной программы	5
4. Проектирование образовательной программы	6
5. Разработка структурных элементов образовательной программы	9
6. Оценка качества разработки образовательной программы	11
7. Заключительные положения	12
Приложение 1	13
Приложение 2	14
Приложение 3	15
Приложение 4	16

## 1. Общие положения

1.1 Настоящее Положение по разработке образовательных программ КазАДИ им.Л.Б.Гончарова (далее – Положение) разработано с целью определения порядок разработки образовательных программ.

1.2 В настоящем Положении используются следующие основные понятия:

1) образовательная программа – единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения;

2) разработка образовательной программы – планирование образовательной программы и ее компонентов в зачетных единицах, с указанием результатов обучения и соответствующих трудозатрат, видов учебной деятельности, методов обучения и процедур/критериев оценки;

3) паспорт образовательной программы – краткое описание программы, включающее описание ее связи с НРК, ОРК и ПС, результатов обучения и дисциплин, а также содержащее сведения относительно трудоемкости, сроков, языка обучения;

4) Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования (далее – Реестр ОП ВПО) – информационная система, включающая в себя перечень Паспортов образовательных программ, разработанных высшими учебными заведениями Республики Казахстан;

5) результаты обучения – описание того, что студент будет знать, понимать и в состоянии делать по завершении программы, отражающие уровень компетенции, освоенный студентом и подтвержденный оценкой;

6) компетенции – способность обучающихся к практическому применению приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности;

7) Модуль – автономный, заверченный с точки зрения результатов обучения структурный элемент образовательной программы, имеющий четко сформулированные приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции, адекватные критерии оценки.

1.3 КазАДИ самостоятельно разрабатывают и утверждают образовательные программы высшего и послевузовского образования в соответствии с ГОСО высшего и послевузовского образования.

1.4 Разработка образовательных программ высшего и послевузовского образования (далее – ОП ВПО) состоит из 4 (четырёх) этапов:

- 1) планирование ОП ВПО;
- 2) проектирование ОП ВПО;
- 3) разработка структурных элементов ОП ВПО;
- 4) оценка качества разработки ОП ВПО.

## **2. Основные документы, регламентирующие требования и нормы разработки образовательных программ**

- Закон РК «Об образовании» Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III
- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604;
- Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604;
- Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;
- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152;
- Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;
- Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 04 декабря 2018 года № 665;
- Руководство по использованию ECTS, пересмотренное и одобренное Конференцией министров в Ереване, 14-15 мая 2015 г.;
- Профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций (размещены на сайте Национальной Палаты предпринимателей «Атамекен»: <https://atameken.kz/ru/services/16-professionalnyye-standarty-i-tsentry-sertifikatsii-nsk>)

## **3. Планирование образовательной программы**

На данном этапе планируется деятельность КазАДИ по открытию ОП и определяется перечень направлений подготовки и ОП.

Для определения перечня направлений подготовки, кафедра:

- 1) определяют текущие и будущие потребности рынка:
  - а) какие специалисты нужны сейчас и в будущем;
  - б) каковы перспективы трудоустройства выпускников (дефицит или профицит).
- 2) проводит анализ рынка подготовки кадров:

- а) имеются ли конкуренты на рынке подготовки кадров в регионе/близлежащих регионах;
  - б) сильные/слабые стороны конкурентов.
- 3) проводится анализ возможностей вуза для реализации ОП:
- а) наличие необходимых кадровых ресурсов;
  - б) наличие необходимых материально-технических, информационных и финансовых ресурсов.

#### **4. Проектирование образовательной программы**

Этап проектирования образовательной программы состоит из:

- 1) исследования сферы профессиональной деятельности;
- 2) формулировки результатов обучения программы;
- 3) определения взаимосвязи компетенций, результатов обучения и критериев оценки;
- 4) проектирования методов и средств оценки достижения компетенции
- 5) определения потребности в ресурсах.

Для проектирования кафедра проводит исследование сферы профессиональной деятельности.

На первом этапе исследования сферы профессиональной деятельности разработчики анализируют документы для формирования исходного перечня компетенций (отечественные и зарубежные НРК, ОРК и ПС; ГОСО, должностные инструкции и др.).

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

- 1) определяются общие компетенции (личностные, социально-этические, организационно-управленческие и др.);
- 2) определяются профессиональные компетенции (специфичные для данного направления теоретические и практические навыки и умения).

Исходный перечень компетенций формируется путем интеграции и/или исключения незначимых компетенций:

- 1) сужение общих компетенций (в т.ч. личностные, социально-этические, организационно-управленческие и др.) – до 15;
- 2) сужение профессиональных компетенций (специфичные для данного направления теоретические и практические навыки и умения) – до 30.

На втором этапе исследования производится опрос работодателей с целью уточнения и приоритизации предварительного перечня компетенций. Для этого:

- 1) разрабатывается опросник работодателя с использованием исходных компетенций;
- 2) отбираются методы проведения опроса:
  - количественные (с использованием стандартизированных опросов);

- качественные (интервью и фокус-группы);

3) проводится отбор участников опроса – представителей обследуемой профессиональной сферы, в которой будут работать выпускники ОП;

Для проведения опроса кафедра предъявляет участникам опроса предварительный перечень компетенций, участники опроса определяют степень важности той или иной компетенции на рабочем месте и уровня владения ею специалиста после окончания вуза.

Далее формулируются результаты обучения ОП. Результаты обучения делятся на:

1) результаты обучения программы;

2) результаты обучения для образовательных элементов (модуля, дисциплины и т.д.).

На данном этапе формулируются результаты обучения программы.

Результатами обучения программы является то, что обучающийся должен знать, понимать и уметь делать после успешного завершения всей программы.

Задачи результаты обучения программы:

1) информирование (заинтересованных сторон) об образовательной программе;

2) направление студентов в процессе обучения (поясняя им их ожидания);

3) обеспечение преподавания, сосредоточенного на навыках и компетенциях;

4) определение стратегии обучения, преподавания и оценки;

5) обеспечение мониторинговыми инструментами (всех процессов реализации ОП).

Результаты обучения формулируются в трех категориях – знания, умения и компетенции. Разработчики образовательных программ должны сформулировать результаты обучения в зависимости от компетенций, сфокусированных с требованиями профессиональных стандартов и(или) требований/ожиданий работодателей.

Результаты обучения служат основанием для определения объема ОП и размера академического кредита, выделяемого на данную программу. В ОП обязательно должна быть взаимосвязка между компетенциями, результатами обучения и академическими кредитами.

Результаты обучения формулируются на основе руководящих принципов Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) (приложение 1).

При проектировании результатов обучения необходимо учесть, что ОП должна вооружать выпускников двумя главными компетенциями:

1) поведенческие навыки и личностные качества (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) – soft skills).

2) профессиональные навыки, позволяющие каждому специалисту четко действовать в любых условиях (hard skills).

Результаты обучения формулируются на основе трех основных элементов:

1) использовать активный глагол, чтобы выразить то, что студенты, как ожидается, будут знать и уметь делать (например, выпускники могут «описать», «применить», «обобщить», «оценить», «планировать»).

2) уточнить, к чему относится этот результат (к объекту, умению) (например, способен объяснить «функцию жесткого диска»; может представить «проект дизайна гостиной, сделанный вручную»)

3) уточнить, 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.).

Алгоритм составления результатов обучения образовательной программы приведен в приложении 2.

Далее определяется взаимосвязь компетенций, результатов обучения и критериев оценки согласно Приложению 3. Каждый результат должен иметь критерии оценивания его достижимости быть измеримыми.

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).

Далее проектируются методы и средства оценки достижения компетенции.

При проектировании методов и средств оценки достижения компетенций необходимо:

1) использовать измеримые методы оценки, основанные на конкретных критериях;

2) методы оценки должны согласоваться с оцениваемыми результатами обучения;

3) полученные оценки должны отражать уровень владения компетенцией обучающимися;

4) оценка должна производиться для общих/базовых и профессиональных компетенций.

Следующий шаг в проектировании ОП – определение потребности в ресурсах для ее реализации. На этом этапе определяются какие и сколько нужно следующих ресурсов для полноценной реализации образовательной программы:

1) кадровые и социальные ресурсы. Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующее и подтвержденное официальными документами образование.

2) 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.

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

4) Социальные ресурсы. Для реализации ОП также необходимы социальные ресурсы – налаженные партнерские 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 работодателей данного сегмента рынка труда, профессиональных сообществ.

## **5. Разработка структурных элементов образовательной программы**

На данном этапе в первую очередь формулируются название и цели образовательной программы.

Название программы должно отражать содержание программы, быть кратким, конкретным, привлекательным и информативным.

Название ОП должно соответствовать направлению подготовки согласно Классификатору.

Цель образовательной программы должна быть сформулирована как можно короче (в 1-3 предложениях), конкретно и четко суммировать компетенции, которые должны быть приобретены обучающимися.

Далее проектируются модули образовательной программы. ОП разрабатывается в контексте компетентностной модели и состоит из модулей, содержание которых зависит от целей, компетенций и результатов обучения по модулям.

В ОП, 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.

Компетенции и трудовые функции из ПС трансформируются в компетенции и результаты обучения ОП.

Общие (базовые) модули формируются на основе личностно-ориентированного обучения, отдельные модули – через учебные дисциплины.

Профессиональные модули состоят из учебных дисциплин, формирующих профессиональные компетенции.

При построении ОП необходимо учитывать:

1) перечень учебных модулей, определенных в соответствии с профилем компетенций;

2) междисциплинарность содержания с целью исключения дублирования дисциплин;

3) методическое обеспечение всех видов занятий в рамках модуля;

4) оценку достижимости профиля компетенции.

Структура модуля может состоять из одной или нескольких структурных единиц (дисциплин/практики). Содержание модуля включает все структурные единицы с указанием трудоемкости в разрезе форм занятий, методов обучения и форм оценки.

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

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

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

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

Все результаты обучения должны подлежать оценке. Кроме того, при написании результатов обучения модуля, важно рассмотреть вопрос о том, каким образом модуль входит в общую программу.

Формулировка результатов обучения модуля начинаются с фразы: «После успешного завершения этого модуля обучающийся будет...», далее используются глаголы-действия. Неисперывающий перечень глаголов, которые могут быть использованы, приведен в Приложении 4.

Так как студенты прогрессируют через программу, результаты обучения должны отражать прогрессивный характер их обучения.

При формулировании РО модуля обязательно нужно учитывать предшествующие знания, доступное время и возможности для обучения;

избегать результаты обучения, которые слишком широкие или слишком узкие для сферы применения.

При формулировании РО модуля, в отличие от РО программы, нельзя использовать глаголы "знать", "понимать" или "научиться", так как они расплывчаты и не подлежат толкованию.

Можно использовать открытые результаты обучения для свободного толкования, такие как «критически применять теорию для анализа данной ситуации».

После формулирования результатов обучения модулей/дисциплин и определения трудозатрат, определяются стратегии обучения.

Стратегия обучения в КазАДИ ориентирована на использование инновационных методов обучения.

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

При разработке модуля необходимо определить, какие методы лучше всего подходят для получения соответствующих компетенций и оценки достижений (результатов обучения).

Методы оценки должны быть тесно связаны с методами обучения, используемыми для развития компетенций.

## **6. Оценка качества разработки образовательной программы**

Качество разработки ОП оценивается ее соответствием следующим принципам обеспечения качества компетентностного обучения:

- 1) Востребованность данной ОП на рынке труда (на национальном, региональном или локальном уровнях);
- 2) Демонстрация потенциала вуза по внедрению КО и обязательства по внедрению КО;
- 3) Значимые, четкие и измеримые компетенции, основанные на ОРК и ПС;
- 4) Наличие четко описанных РО в ОП;
- 5) КО, РО и академические кредиты в контексте системы обеспечения качества;
- 6) Стратегия оценки достижения РО и обеспечение ее исполнения;
- 7) Тщательно спроектированная и мотивирующая деятельность обучающегося по освоению компетенций;
- 8) Конструктивное взаимодействие со стейкхолдерами и иными внешними партнерами;
- 9) Прозрачный процесс преподавания, обучения и оценки учебных достижений;
- 10) Постоянное совершенствование ОП, основанное на результатах мониторинга.

Оценку качества разработки образовательной программы проводит внутренняя комиссия по проведению анализа и экспертизы основных образовательных программ направлений подготовки.

## **7. Заключительные положения**

Разработанная образовательная программа проходит проверку на предмет заимствования без ссылки на автора и источник заимствования (проверка ОП на предмет плагиата).

Разработанная образовательная программа согласовывается представителями работодателей и утверждается Ученым советом КазАДИ им.Л.Б.Гончарова. Процедура согласования и решение об утверждении оформляются протокольно.

После получения приложения к лицензии по направлению подготовки и утверждения паспорт образовательной программы направляется для внесения в Реестр ОП ВПО.

**Руководящие принципы Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS)**

- 1) Результаты обучения должны адекватно отражать контекст, уровень, масштабы и содержание программы.
- 2) Описания результатов обучения должны адекватно отражать контекст, уровень, диапазон и содержание программы.
- 3) Формулировки результатов обучения должны быть краткими и не слишком подробными.
- 4) Результаты обучения должны быть взаимно согласованы.
- 5) Результаты обучения должны быть понятными и верифицируемыми в части достижений студента по завершении программы.
- 6) Результаты обучения должны быть достижимыми в рамках указанного объема трудозатрат.
- 7) Результаты обучения должны быть связаны с соответствующими видами учебной деятельности, методами и критериями оценки.
- 8) Не существует жестких правил относительно идеального количества результатов обучения на уровне программы. Опыт показывает, что целесообразным является указание 10- 12 результатов обучения

**Источник:** *Руководство по использованию Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS)*

## Алгоритм составления результатов обучения образовательной программы

**ШАГ 1.** Формулирование результатов обучения по образовательной программы начитается с фразы:

*После успешного завершения этой программы обучающийся будет:*

**ШАГ 2.** Далее следуют слова «знать», «понимать» и «способен», или эквивалентные, такие как «иметь знания» или «иметь понимание».

**Р.с.:** Такие фразы по сути своей **обширны**, так как они **относятся к результатам обучения всей программы**. Они отличаются от результатов обучения модуля, так как в модуле результаты обучения прописаны четче и указывают, каким образом студенты будут демонстрировать свои знания, понимание, навыки или компетенции.

**ШАГ 3.** РО в ОП по группе «знания» описываются на уровне «Знание» и «понимание» таксономии Блума.

### **ПРИМЕРЫ РО ПО ГРУППЕ «ЗНАНИЯ»:**

- *иметь детальное знание и понимание широкого спектра бизнес-дисциплин и каким образом они объединены в общий процесс управления бизнесом;*
- *иметь достаточное понимание математики, статистики и их приложений*

**ШАГ 4.** РО в ОП по группе «навыки» и «компетенции» описываются на уровне «использование», «анализ», «синтез» и «оценка».

### **ПРИМЕРЫ РО ПО ГРУППЕ «НАВЫКИ»:**

- *уметь анализировать бизнес-проблемы и предлагать решения;*
- *сможет уверенно использовать и успешно решать проекты инженерных услуг, как в технических, так и в управленческих аспектах, и эффективно коммуницировать при их решении*

### **ПРИМЕРЫ РО ПО ГРУППЕ «КОМПЕТЕНЦИИ»:**

- *иметь представление о необходимости национального и глобального устойчивого развития;*
- *уметь применять понятия и навыки, полученные в различных контекстах;*
- *иметь возможность управления исследованиями вопросов и решения проблем;*
- *оценивать важность профессионального развития и имеющихся ресурсов, чтобы идти в ногу с новыми разработками в области управления бизнесом;*
- *быть в состоянии работать самостоятельно;*
- *иметь возможность эффективно работать в команде;*
- *быть в состоянии взять на себя ответственность за собственное обучение;*
- *сможет познавать опыт, накопленный в различных контекстах;*
- *иметь понимание динамики функции управления в деловом мире;*
- *демонстрировать способность постигать различные точки зрения»*

**Определение взаимосвязи компетенций, результатов обучения и критериев оценки**

Компетенция 1	Результат обучения 1	Критерий оценки 1.1
		Критерий оценки 1.2
		Критерий оценки 1.n
	Результат обучения 2	Критерий оценки 2.1
		Критерий оценки 2.2
		Критерий оценки 2.n
Компетенция 2	Результат обучения 3	Критерий оценки 3.1
		Критерий оценки 3.2
		Критерий оценки 3.n
	Результат обучения 4	Критерий оценки 4.1
		Критерий оценки 4.2
		Критерий оценки 4.n

## **Неисчерпывающий 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, измерения, 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, переводить, 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, создавать, 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 коммуникации:**

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