

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ
ИМЕНИ ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»

Утверждаю
Ректор Некоммерческого
акционерного общества
«Алматинский университет
энергетики и связи имени
Гумарбека Даукеева»
Ныгыметов Г.С.
2024г.



**ПОЛОЖЕНИЕ
ПО РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ИЗДАНИЕ 2

Введено в действие с даты подписания

Алматы, 2024 г.

Содержание

Лист согласования.....	4
1. Общие положения.....	5
2. Планирование образовательной программы высшего и послевузовского образования.....	6
3. Проектирование образовательной программы.....	6
4. Разработка структурных элементов образовательной программы.....	10
5. Оценка качества разработки образовательной программы.....	12
6. Заключительные положения.....	13
Приложение №1. Результаты исследования трудовой сферы.....	14
Приложение №2. Руководящие принципы Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS).....	16
Приложение №3. Алгоритм составления результатов обучения образовательной программы.....	17
Приложение №4. Определение взаимосвязи компетенций, результатов обучения и критериев оценки.....	19
Приложение №5. Неисчерпывающий перечень глаголов, которые могут быть использованы при формулировке результатов обучения.....	20
Приложение 6. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин.....	23

Паспорт документа	
Тип документа	Организационная документация
Наименование документа	Положение по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования
Цель документа	Определяет порядок разработки образовательных программ.
Разработка	Директор департамента по академическим вопросам
Согласование	Проректор по академической деятельности Главный юридический советник Руководитель комплаенс службы
Утверждение	Ректор
Исполнители документа	Директор департамента по академическим вопросам
Контроль за исполнением	Проректор по академической деятельности
Приложения к документу	Нет
Исключения	Нет
Нормативные ссылки	ГОСО высшего и послевузовского образования; Закон РК «Об образовании» от 27 июля 2007 г.
Владелец оригинала	Комплаенс служба

Лист согласования

Положение согласовано:

Проректор по академической деятельности



« 08 » 08 2024 г.

Главный юридический советник



« ___ » _____ 2024 г.

Руководитель комплаенс службы



« 08 » 08 2024 г.

Разработано:

Директор департамента по академическим вопросам



« 08 » 08 2024 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования (далее – Положение) разработано на основе рекомендаций руководства по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования Национального центра развития высшего образования РК. Положение определяет порядок разработки образовательных программ.

1.2. В настоящем Положении используются следующие основные понятия:

1.2.1 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;

1.2.2 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;

1.2.3 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;

1.2.4 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;

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

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

1.2.7 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 Образовательные программы высшего и послевузовского образования разрабатываются 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:

1.4.1 планирование ОП ВПО;

1.4.2 проектирование ОП ВПО;

1.4.3 разработка структурных элементов ОП ВПО;

1.4.4 оценка качества разработки ОП ВПО.

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. На данном этапе планируется деятельность руководителей образовательных программ по открытию ОП и определяется перечень направлений подготовки и ОП.

2.2. Для определения перечня направлений подготовки:

2.2.1 определяет текущие и будущие потребности рынка:

- какие специалисты нужны сейчас и в будущем (в т.ч. в соответствии с Атласом новых профессий и компетенций);
- каковы перспективы трудоустройства выпускников (дефицит или профицит, появление новых профессий/навыков/компетенций и т.д.).

2.2.2 проводит анализ рынка подготовки кадров:

- имеются ли конкуренты на рынке подготовки кадров в регионе/близлежащих регионах;
- сильные/слабые стороны конкурентов.

2.2.3 проводится анализ возможностей вуза для реализации ОП:

- наличие необходимых кадровых ресурсов;
- наличие необходимых материально-технических, информационных и финансовых ресурсов.

2.3. После определения Перечня направлений подготовки ОВПО создает Академический комитет (далее – АК) по направлениям подготовки и/или группам ОП. Решение ОВПО о создании АК оформляется протоколом Ученого совета.

2.4. Целью деятельности АК является определение перечня ОП, проектирование, разработка и совершенствование ОП.

2.5. В состав АК входят:

2.5.1 представители вуза из числа ППС. Для обеспечения междисциплинарного подхода в состав АК привлекаются представители как и профильных, так и обеспечивающих общеобразовательную и базовую подготовку академических подразделений (кафедр, школ и т.д.);

2.5.2 представители обучающихся;

2.5.3 представители работодателей.

3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Этап проектирования образовательной программы состоит из:

3.1.1 исследования сферы профессиональной деятельности;

3.1.2 формулировки результатов обучения программы;

3.1.3 определения взаимосвязи компетенций, результатов обучения и критериев оценки;

3.1.4 проектирования методов и средств оценки достижения компетенции

3.1.5 определения потребности в ресурсах.

3.2. Для проектирования ОП АК проводит исследование сферы профессиональной деятельности.

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

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

3.4.1 определяются общие компетенции (личностные, социально-этические, организационно-управленческие и др.);

3.4.2 определяются профессиональные компетенции (специфичные для данного направления теоретические и практические навыки и умения).

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

3.5.1 сужение общих компетенций (в т.ч. личностные, социально-этические, организационно-управленческие и др.) – до 15;

3.5.2 сужение профессиональных компетенций (специфичные для данного направления теоретические и практические навыки и умения) – до 30.

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

3.6.1 разрабатывается опросник работодателя с использованием исходных компетенций;

3.6.2 отбираются методы проведения опроса:

3.6.2.1 количественные (с использованием стандартизированных опросов);

3.6.2.2 качественные (интервью и фокус-группы);

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

3.7. Для проведения опроса АК 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.

3.8. По итогам анализа сферы профессиональной деятельности результаты оформляются согласно Приложению 1 к настоящему Положению.

3.9. Далее формулируются результаты обучения ОП.

3.10. Результаты обучения делятся на:

3.10.1 результаты обучения программы;

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

На данном этапе формулируются результаты обучения программы.

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

3.12. Задачи результаты обучения программы:

3.12.1 информирование (заинтересованных сторон) об образовательной программе;

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

3.12.3 обеспечение преподавания, сосредоточенного на навыках и компетенциях;

3.12.4 определение стратегии обучения, преподавания и оценки;

3.12.5 обеспечение мониторинговыми инструментами (всех процессов реализации ОП).

3.13. 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.

3.14. 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.

3.15. Результаты обучения формулируются на основе руководящих принципов Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) (приложение 2 к настоящему Положению).

3.16. При проектировании результатов обучения необходимо учесть, что ОП должна вооружать выпускников следующими компетенциями:

3.16.1 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).

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

3.16.3 Цифровые навыки, способность использовать цифровые устройства, приложения и сети для доступа и управления информацией, (digital skills).

3.17. Результаты обучения формулируются на основе трех основных элементов:

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

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

3.17.3 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.).

3.18. Алгоритм составления результатов обучения образовательной программы приведен в приложении 3 к настоящему Положению.

3.19. Далее определяется взаимосвязь компетенций, результатов обучения и критериев оценки согласно Приложения 4 к настоящему Положению. Каждый результат должен иметь критерии оценивания его достижимости быть измеримыми.

3.20. 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).

3.21. Далее проектируются методы и средства оценки достижения компетенции.

3.22. При проектировании методов и средств оценки достижения компетенций необходимо:

3.22.1 использовать измеримые методы оценки, основанные на конкретных критериях;

3.22.2 методы оценки должны согласоваться с оцениваемыми результатами обучения;

3.22.3 полученные оценки должны отражать уровень владения компетенцией обучающимися;

3.22.4 оценка должна производиться для общих/базовых и профессиональных компетенций.

3.23. 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:

3.23.1 кадровые и социальные ресурсы. Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующее и подтвержденное официальными документами образование. Требования к квалификации научно-педагогических кадров определяются «Квалификационными требованиями, предъявляемые к образовательной деятельности».

3.23.2 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.

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

3.23.4 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.

4. РАЗРАБОТКА СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

4.3. Название ОП должно соответствовать направлению подготовки согласно Классификатору.

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

4.5. 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.

4.6. В ОП, разработанной на основе профессионального стандарта, основные трудовые функции проецируются в профессиональные модули.

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

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

4.9. Личностные компетенции из ОРК проецируются в общие (базовые) модули, профессиональные компетенции/основные трудовые функции из ПС из ОРК – соответственно, в профессиональные модули.

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

4.11. Профессиональные модули состоят из учебных дисциплин, формирующих профессиональные компетенции.

4.12. При построении ОП необходимо учитывать:

4.12.1 перечень учебных модулей, определенных в соответствии с профилем компетенций;

4.12.2 междисциплинарность содержания с целью исключения дублирования дисциплин;

4.12.3 методическое обеспечение всех видов занятий в рамках модуля;

4.12.4 оценку достижимости профиля компетенции.

4.13. 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.

4.14. 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.

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

4.16. 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.

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

4.18. 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.

4.19. 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 5 к настоящему Положению.

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

4.21. 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.

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

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

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

4.25. Стратегия обучения в вузе должна быть ориентирована на использование инновационных методов обучения.

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

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

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

4.29. 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.

4.30. Взаимосвязь дисциплин и формируемых результатов обучения рекомендуется отражать в Приложении 6.

4.31. Методы оценки должны обеспечивать измеримость заявленных в программе результатов обучения.

4.32. Относительный порядок изучения дисциплин определяется через систему пре и пост реkvизитов.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

5.1.1 востребованность данной ОП на рынке труда (на национальном, региональном или локальном уровнях);

5.1.2 демонстрация потенциала вуза по внедрению КО и обязательства по внедрению КО;

5.1.3 значимые, четкие и измеримые компетенции, основанные на ОРК и ПС;

5.1.4 наличие четко описанных РО в ОП;

5.1.5 КО, РО и академические кредиты в контексте системы обеспечения качества;

5.1.6 стратегия оценки достижения РО и обеспечение ее исполнения;

5.1.7 тщательно спроектированная и мотивирующая деятельность обучающегося по освоению компетенций;

5.1.8 конструктивное взаимодействие со стейкхолдерами и иными внешними партнерами;

5.1.9 прозрачный процесс преподавания, обучения и оценки учебных достижений;

5.1.10 постоянное совершенствование ОП, основанное на результатах мониторинга.

5.2. Оценку качества разработки образовательной программы проводит Экспертный/академический совет/комитет по обеспечению качества, в состав которого должны войти представители академического сообщества, работодателей и обучающихся.

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

6.2. Разработанная образовательная программа согласовывается представителями работодателей и утверждается академическим комитетом. Выносятся на рассмотрение и утверждение учебно-методического совета. Процедура согласования и решение об утверждении оформляются протокольно.

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

6.4. Изменения и дополнения в Положение могут быть внесены в установленном порядке Ректором в соответствии с внутренними организационно-правовыми документами Университета.

6.5. Вопросы, не урегулированные настоящим Положением, решаются в порядке,

установленном нормативно-правовыми актами РК и/или другими внутренними организационно-правовыми документами Университета.

6.6. Настоящее Положение вступает в силу со дня его утверждения Ректором Университета.

Результаты исследования трудовой сферы

Профессия	Трудовая функция А	Профессиональная задача А1	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудования и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача А2	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудования и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача А3	Знания
			Навыки
	Стандарты поведения		
	Оборудования и инструменты		
	Будущие тенденции		
	Профессиональная задача А4	Знания	
Навыки			
Стандарты поведения			
Оборудования и инструменты			
Будущие тенденции			
Трудовая функция В	Профессиональная задача В1	Знания	
		Навыки	
		Стандарты поведения	
		Оборудования и инструменты	
		Будущие тенденции	
	Профессиональная задача В2	Знания	
		Навыки	
		Стандарты поведения	
		Оборудования и инструменты	
		Будущие тенденции	
	Профессиональная задача В3	Знания	
		Навыки	
Стандарты поведения			
Оборудования и инструменты			
Будущие тенденции			

	Профессиональная задача В4	Знания	
		Навыки	
		Стандарты поведения	
		Оборудования и инструменты	
		Будущие тенденции	
	Трудовая функция С	Профессиональная задача С1	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудования и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача С2	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудования и инструменты
			Будущие тенденции
		Профессиональная задача С3	Знания
			Навыки
			Стандарты поведения
			Оборудования и инструменты
			Будущие тенденции
Профессиональная задача С4		Знания	
		Навыки	
		Стандарты поведения	
		Оборудования и инструменты	
		Будущие тенденции	

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: Положение 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*».

P.s.: 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 коммуницирования:

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

Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения								
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
Цикл общеобразовательных дисциплин												
Обязательный компонент/Вузовский компонент/Компонент по выбору												
1			√			√			
2								√				
Цикл базовых дисциплин/Цикл профилирующих дисциплин												
Вузовский компонент/Компонент по выбору												
				√								
						√				√		
					√							

