

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 1 из 35
--	--	--



Утверждаю

Представитель руководства по
качеству

Г.С. Жетесова

2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

МИ V-03-2022

Разработал: Руководитель ЦИИ

Г.М. Смирнов

[Signature]

Караганда

Запрещается несанкционированное копирование докумен

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 2 из 35
--	---	--

Содержание

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины, определения и сокращения	3
4	Общие положения	5
5	Ответственность и полномочия	6
6	Описание процедуры (основная часть)	6
7	Согласование, утверждение и введение в действие	31
8	Хранение	31
9	Внесение изменений в документ	32
10	Приложение А Пример образовательной программы	33
11	Приложение Б Лист согласования	34
12	Приложение В Лист ознакомления	35

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 3 из 35
--	--	--

1 Область применения

Настоящие методические инструкции рекомендуют методологию проектирования компетентностно-ориентированных образовательных программ бакалавриата; порядок и способ практического применения аналитической системы проектирования образовательных программ.

Положения настоящей процедуры обязательны для применения всеми преподавателями и сотрудниками университета, осуществляющими разработку образовательных программ бакалавриата некоммерческого акционерного общества «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова» (далее - НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»).

Настоящая процедура входит в состав документации системы менеджмента качества (СМК).

2 Нормативные ссылки

В настоящих методических инструкциях использованы ссылки на следующие нормативные документы:

НК РК 01-2017 «Классификатор занятий» – Национальный классификатор Республики Казахстан.

НРК РК – 2016 – Национальная рамка квалификаций Республики Казахстан.

ПС РК – Профессиональные стандарты Республики Казахстан (по мере их разработки).

3 Термины, определения и сокращения

В настоящей документированной процедуре применяются термины, определения и сокращения:

Бакалавриат – уровень высшего образования, направленный на подготовку кадров с присуждением степени "бакалавр" по соответствующей образовательной программе с обязательным освоением не менее 240 академических кредитов.

Квалификация – степень профессиональной подготовленности работника к выполнению конкретного вида работы.

Компетенции – способность практического использования приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

Обязательный компонент – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, установленных ГОСВПО, и изучаемых студентами в обязательном порядке по программе обучения.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 4 из 35
--	--	--

Рабочий учебный план – учебный документ, разрабатываемый ОВПО самостоятельно на основе образовательной программы и индивидуальных учебных планов студентов.

Компонент по выбору – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, предлагаемых ОВПО, самостоятельно выбираемых студентами в любом академическом периоде с учетом их пререквизитов и постреквизитов.

Уровень квалификации – уровень требований к квалификации (компетенциям) работника, отражающий сложность, самостоятельность и ответственность выполняемых работ.

Знание – результат усвоения информации посредством обучения и личного опыта, совокупность фактов, принципов, теории и практики, относящиеся к сфере обучения или работы, компонент квалификации, который должен подвергаться оценке.

Умение – способность применять знания и проявлять компетентность с целью осуществления трудовой деятельности и решения задач (применение логического, творческого и практического мышления).

Вид трудовой деятельности – часть области профессиональной деятельности, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций.

Область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.

Трудовая функция - интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом и предполагающий наличие необходимых компетенций для их выполнения в рамках конкретного вида трудовой деятельности.

Профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной области профессиональной деятельности.

Профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, к содержанию, качеству и условиям труда.

Профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании.

Национальная рамка квалификаций - структурированное описание уровней квалификации, признаваемых на рынке труда.

Отраслевая рамка квалификаций - структурированное описание уровней квалификации, признаваемых в отрасли.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 5 из 35
--	--	--

Функциональная карта – структурированное описание трудовых функций и профессиональных задач, выполняемых работником определенного вида трудовой деятельности в рамках той или иной области профессиональной деятельности.

- БД – Базовые дисциплины
- БК – Базовые компетенции
- ГОСВПО – Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования
- КК – Ключевая компетенция
- НРК – Национальная рамка квалификаций;
- ОВПО – Организации высшего и послевузовского образования
- ООД – Общеобразовательные дисциплины
- ООК – Общеобразовательные компетенции
- ОРК – Отраслевая рамка квалификаций;
- ПД – Профилирующие дисциплины
- ПК – Профессиональные компетенции
- РО – Результат обучения

4 Общие положения

4.1 Настоящие методические указания регламентируют действия руководителей и специалистов, участвующих в проектировании образовательных программ.

4.2 Настоящие методические указания устанавливают порядок проектирования образовательных программ.

4.3 Настоящие методические указания определяют необходимые средства проектирования образовательных программ и устанавливают требования к:

- формулированию цели образовательной программы;
- составлению Карты направления подготовки кадров по образовательной программе;
- разработке Квалификационной характеристике выпускника;
- разработке Карты компетенций специалиста;
- составлению Матрицы компетенций/дисциплин, формирующих учебные модули;
- составлению карты учебного модуля;
- разработке содержания образовательной программы.

4.4 В соответствии с настоящими методическими инструкциями разрабатываются образовательные программы бакалавриата.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 6 из 35
--	--	--

5 Ответственность и полномочия

5.1 Настоящие методические инструкции (МИ) утверждаются Представителем руководства по качеству (ПРК).

5.2 Ответственность за внедрение методических инструкций несут представитель руководства по качеству (ПРК) и директор Департамента по академическим вопросам (далее ДАВ).

5.3 Разработчиком настоящих методических инструкций является Руководитель Центра инженерной педагогики.

5.4 Ответственность за организацию и координацию деятельности по выполнению конкретных этапов процесса проектирования образовательных программ и качество конечных результатов несут руководители подразделений, являющиеся участниками выполнения конкретного этапа.

5.5 Ответственность за сохранность, несанкционированное копирование документов системы менеджмента качества (СМК), находящихся в подразделении, и утечку служебной информации несут руководители подразделений.

6 Описание процедуры (основная часть)

6.1 Методические рекомендации по проектированию образовательных программ бакалавриата, основанных на компетенциях

Внедрение модульных программ на основе профессиональных стандартов в учебный процесс высших учебных заведений направлено на приведение к общему знаменателю спроса и предложения на трудовые ресурсы. Это принципиальный шаг, призванный в корне изменить взаимодействие системы образования и рынка труда.

Компетентностный подход в данной ситуации можно рассматривать как эффективный инструмент для обновления и оптимизации содержания образования.

Образовательная программа в системе высшего образования разрабатывается в соответствии с действующим Государственным классификатором занятий и Профессиональным стандартом (по мере их разработки в РК).

В рамках направлений подготовки кадров с высшим образованием вузом самостоятельно разрабатываются различные образовательные программы в соответствии с Национальной рамкой квалификаций, профессиональными стандартами и согласованные с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций.

Образовательная программа имеет модульный формат и ее проектирование осуществляется в следующей последовательности:

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 7 из 35
--	--	--

1. Формулирование цели образовательной программы.
2. Составление карты направлений подготовки кадров по образовательной программе.
3. Разработка квалификационной характеристики выпускника
4. Разработка карты компетенций специалиста.
5. Составление матрицы компетенций/дисциплин, формирующих учебные модули.
6. Составление карты учебного модуля.
7. Разработка содержания образовательной программы.

Алгоритм проектирования содержания образовательной программы представлен на рисунке 1.

Данные методические рекомендации по проектированию образовательных программ будут сопровождаться пояснениями на основе примера проектирования образовательной программы «Педагогика и психология»

Шаг 1 – Сформулировать цель образовательной программы

Цель образовательной программы формулируется на основе *Главной цели осуществляемой специалистом деятельности*. Поэтому в первую очередь формулируется она.

Главная цель осуществляемой специалистом деятельности – это описание действия или действий, требуемых для достижения результата. Это глагол или несколько глаголов в неопределенной форме или отглагольное существительное. Затем описывается объект действия, с помощью существительного или нескольких существительных. Если есть необходимость описывается ситуация действия.

Главная цель осуществляемой специалистом деятельности должна быть измеряемой и наблюдаемой и кратко описывать профессиональную область как суммарный результат того, что должно быть достигнуто по данному направлению подготовки.

***Например:** Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в учебных заведениях различного типа, реализация основных и дополнительных образовательных программ с целью личностного и социального развития обучающихся на основе научных достижений в области педагогики и психологии; оказание психолого-педагогической помощи лицам с ограниченными возможностями.*

На основании *Главной цели осуществляемой специалистом деятельности* формулируется **Цель образовательной программы**.

Цель образовательной программы формулируется следующим образом: «Подготовка специалистов для реализации... (в соответствии с *главной целью выполняемой специалистом деятельности*).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 9 из 35
--	--	--

Например: Подготовка специалистов для осуществления психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в учебных заведениях различного типа, реализации основных и дополнительных образовательных программ с целью личностного и социального развития обучающихся на основе научных достижений в области педагогики и психологии; оказания психолого-педагогической помощи лицам с ограниченными возможностями

Шаг 2 – Составить Карту направления подготовки кадров по образовательной программе

Карта направления подготовки кадров по образовательной программе составляется в соответствии с Классификатором направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием Республики Казахстан.

Например:

Код и наименование области образования : 01 Педагогические науки

Направление подготовки: 011 Образование

Код и наименование образовательной программы: 6B0188 Педагогика и психология

Шаг 3 – Разработать Квалификационную характеристику выпускника

Квалификационная характеристика выпускника состоит из следующих компонентов: Присуждаемая степень; Перечень должностей специалиста; Область профессиональной деятельности; Объект профессиональной деятельности; Виды профессиональной деятельности; Функции профессиональной деятельности.

Например:

Присуждаемая степень: бакалавр образования.

Перечень должностей специалиста:

- педагог-психолог в дошкольных организациях всех типов, в специальных коррекционных организациях, средних общеобразовательных и специализированных школах, колледжах, лицеях, гимназиях;*
- научный сотрудник в научно-исследовательских организациях любого типа (лаборант, заведующий кабинетом, консультант, менеджер и т.д.);*
- специалист в аналитических центрах, общественных и государственных организациях и средствах массовой информации.*

Область профессиональной деятельности:

- проектирование учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях;*
- психолого-педагогические исследования по проблемам личностного и социального развития воспитанников;*

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 10 из 35
--	--	---

– разработка развивающих и корректирующих программ, образовательной деятельности с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся.

Объект профессиональной деятельности:

- дошкольные организации всех типов (детские сады, ясли-сады, ясли);
- общеобразовательные школы, в том числе лицеи и гимназии;
- малокомплектные, санаторные, спортивные школы и детские дома;
- специальные коррекционные организации (школы-интернаты, классы для детей и подростков, имеющих недостатки в физическом или умственном развитии);
- учебные заведения технического и профессионального образования (колледжи);
- отделы образования;
- научно-исследовательские организации (институты);
- государственные и негосударственные учреждения (институты повышения квалификации, издательства);
- консультационные психологические центры, учебные заведения и др.

Виды профессиональной деятельности: коррекционно-развивающая, социально-педагогическая, проектная, исследовательская, организационно-коммуникативная.

Функции профессиональной деятельности: диагностическая, методическая, коррекционно-развивающая, консультативная, профилактическая, экспериментально-исследовательская

Шаг 4 – Разработать карту компетенций специалиста

Карта компетенций специалиста в образовательной программе бакалавриата представлена группой следующих компетенций: общеобразовательные, базовые и профессиональные.

Общеобразовательная компетенция (ООК) – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе универсальных, интеллектуальных, коммуникативных, эмоциональных и волевых качеств (знаний, умений и навыков, свойств и способностей).

Базовая компетенция (БК) – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

Профессиональная компетенция (ПК) – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач в избранной сфере деятельности на основе конкретных знаний, умений, навыков.

Формирование этих компетенций, осуществляется, в основном, в рамках, соответствующих циклов дисциплин, принятых в бакалавриате:

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 11 из 35
--	--	---

общеобразовательные дисциплины (ООД), базовые дисциплины (БД), профилирующие дисциплины (ПД). Схематично формирование профиля компетенций в рамках компетентностно-ориентированной программы представлено на рисунке 2.

Общеобразовательные компетенции выпускника инвариантны к видам профессиональной деятельности, т. е. являются общими для всех видов специальности в рамках определенного уровня образования (бакалавриат, магистратура, докторантура). В группе универсальных компетенций выделены три подгруппы: социально-личностные, общенаучные и инструментальные компетенции выпускника.

Таблица 1 – Порядок проектирования компетенций

Порядок проектирования	Компетенции		Цикл дисциплин ОП
1	Профессиональные	→	Профилирующие дисциплины
2	Базовые	→	Базовые дисциплины
3	Общеобразовательные	→	Общеобразовательные дисциплины

Рисунок 2 – Формирование профиля компетенций в рамках КООП

Социально-личностные компетенции формируют в процессе подготовки такие важные качества у выпускников как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникативность, толерантность, повышение общей культуры и т. п.

Общенаучные компетенции формируют в процессе подготовки понимание роли науки в развитии цивилизации, основных философских учений и теорий, сущности государства и права, владение общей методологией научного познания, готовность применять фундаментальные знания по естественно-научным направлениям подготовки (физике, математике, информатике и др.) и т.п.

Инструментальные компетенции формируют в процессе подготовки базовые навыки принятия решений в сфере техники и технологий, владение современными информационными и коммуникационными технологиями, владение иностранными языками и т.п. Универсальные компетенции во многом определяются требованиями государственного общеобязательного стандарта образования (ГОСО) к уровню подготовленности выпускника данного направления и уровня образования, в данном случае – бакалавр.

ООК формируются, в основном, в рамках цикла общеобразовательных дисциплин, например, таких как Современная история Казахстана, Философия, Основы права, Информационно-коммуникативные технологии, Экология и устойчивое развитие, Казахский (русский) язык, Иностранный язык и др.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 12 из 35
--	---	---

Базовые компетенции (общепрофессиональные) выражают специфику подготовки будущих специалистов. Эта группа компетенций является общей для специалистов в рамках одной специальности, они универсальны по своему характеру и применимости.

Базовые/общепрофессиональные компетенции отражают специфику определенной профессиональной деятельности, проявляются в контексте предмета или предметной области. Они предполагают сформированность первоначального уровня способности и готовности к конкретной профессиональной деятельности и служат основой для формирования профессиональных (специальных компетенций).

Базовые/общепрофессиональные компетенции формируются, в основном, в рамках базовых дисциплин среди которых, например, для инженерных специальностей: инженерная графика, сопротивление материалов, эргономика и др.

Профессиональные (специальные) компетенции выпускника описывают совокупность основных типичных черт какой-либо специальности, определяющих конкретную направленность (траекторию/профиль) образовательной программы. Профессиональная (специальная) компетенция: способность специалиста решать совокупность профессиональных задач в избранной сфере деятельности на основе конкретных знаний, умений, навыков.

Перечень профессиональных компетенций структурируется в соответствии с теми основными видами профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник, например: научно-исследовательские, проектные, производственно-технологические и организационно-управленческие компетенции.

Профессиональные компетенции являются самой подвижной частью профиля компетенций, так как они определяют профиль подготовки выпускника и являются во многом оригинальными (иначе не было деления на траектории/профили подготовки). Именно с них начинается проектирование карты компетенций специалиста.

Составление карт компетенций (ПК, БК, ООК) имеет общий алгоритм, за исключением того, что при составлении карты профессиональных компетенций в ней активное участие принимают работодатели и другие стейкхолдеры. Нормативной точкой отсчета служит Профессиональный стандарт (если такой имеется на данный момент для выбранной образовательной программы), а также Государственный классификатор занятий.

Проектирование карты компетенций необходимо рассматривать с позиций интегративного конечного результата освоения образовательной программы, востребованного работодателем.

При формулировании результатов обучения как интегративного результата обучения необходимо использовать глаголы деятельности и сложных мыслительных процессов.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 13 из 35
--	--	---

Поскольку результаты обучения касаются того, что студенты могут делать после освоения образовательной программы, все эти глаголы являются «активными» глаголами. Для этого рекомендуется применять «Таксономию образовательных задач» Б. Блума как удобную классификацию мыслительного поведения обучающихся, представляющую структуру и списки особых активных глаголов, поддающихся оцениванию (таблица 2).

Таблица 2 – Уровни обученности и степень усвоения по Блуму

№	Уровень обученности	Признак уровня	Оценка
1	Знание	Студент владеет основной информацией	1
2	Понимание	Студент понимает и может объяснить концепцию	2
3	Применение	Студент может применять концепцию или информацию в разных ситуациях и разных контекстах	3
4	Анализ	Студент может работать с данной концепцией, делить ее на части	4
5	Синтез	Студент может создавать новые варианты	5
6	Оценивание	Студент может оценивать глубину проникновения в концепцию	6

Список глаголов, описывающих процессы, которые связаны с каждым уровнем или степенью обучения представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Глаголы для описания степени обученности

№	Уровни обученности	Процессные глаголы
1	Знания	Определять, различать, запоминать
2	Понимание	Описывать, распознавать, идентифицировать
3	Применение	Прилагать, иллюстрировать, оперировать
4	Анализ	Разделять на части, проверять, объяснять
5	Синтез	Упорядочивать, конструировать, формулировать, создавать
6	Оценивание	Оценить, судить, расценивать, измерить, сравнить

При описании компетенций и результатов обучения рекомендуется:

- придерживаться следующей структуры: «Глагол» – «Объект» – «Контекст»;
- использовать один глагол на один результат обучения;
- составлять короткие, понятные предложения;
- избегать использования глаголов широкой семантики (т.е. вспомогательных глаголов), таких как «знать», «понимать», «изучать».

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 14 из 35
--	--	---

Таксономия целей по Блуму, охватывающая когнитивную (познавательную) область, включает в себя шесть категорий целей с внутренним более дробным делением их:

- *знание* (конкретного материала, терминологии, фактов, определений, критериев и т.д.);

Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о разных видах содержания – от конкретных фактов до целостных теорий.

- *понимание* (объяснение, интерпретация);

Показателем способности понимать значение изученного может служить преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую, «перевод» его с одного «языка» на другой (например, из словесной формы – в математическую). В качестве показателя понимания может выступать интерпретация материала студентом (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе явлений, событий (предсказание последствий, результатов).

- *применение*;

Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях. Сюда входит применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий.

- *анализ* (взаимосвязей, принципов построения);

Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относится вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Учебные результаты характеризуются при этом более высоким интеллектуальным уровнем, чем понимание и применение, поскольку требуют осознание как содержания учебного материала, так и его внутреннего строения.

- *синтез* (разработка плана и возможной системы действий, получение системы абстрактных отношений);

Эта категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной. Таким новым продуктом может быть сообщение (выступление, доклад), план действий и совокупность обобщенных связей (схемы для упорядочения имеющихся сведений). Соответствующие учебные результаты предлагают деятельность творческого характера с акцентом на создание новых схем и структур.

- *оценка* (суждение на основе имеющихся данных, суждение на основе внешних критериев).

Такая категория обозначает умение оценивать (утверждения, художественного произведения, исследовательских данных) для конкретной цели. Суждения обучающегося должны основываться на четких критериях. Критерии могут определяться самим обучающимся или педагогом. Данная категория предполагает достижение учебных результатов по трем предшествующим категориям плюс оценочные суждения, основанные на ясно очерченных критериях.

Приведем примеры формулирования компетенций.

Профессиональная компетенция: Осуществлять коррекционно-развивающую работу с детьми и обучающимися

Результаты обучения:

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 15 из 35
--	---	---

- проводить коррекционно-развивающие занятия с обучающимися и воспитанниками;
- применять методы психологической коррекции психических особенностей личности;
- реализовывать индивидуально-ориентированные меры по снижению или устранению отклонений в психическом и личностном развитии детей и обучающихся;
- осуществлять контроль за ходом психического развития детей и обучающихся на различных уровнях образования;
- оценивать эффективность развивающей и коррекционной работы в соответствии с выделенными критериями;
- проводить психолого-педагогическую коррекцию выявленных в психическом развитии детей и обучающихся недостатков, нарушений социализации и адаптации;
- оценивать уровень и отклонения от нормального хода психического развития обучающихся.

Базовая компетенция: Осуществлять экспериментально-исследовательскую работу.

Результаты обучения:

- изучать интересы, склонности, способности детей и обучающихся, предпосылок одаренности;
- подбирать диагностический инструментарий, адекватный целям исследования и возможностям конкретного обучающегося;
- проводить диагностическое обследование обучающихся с использованием стандартизированного инструментария;
- проводить диагностическую работу по выявлению уровня готовности или адаптации к новым образовательным условиям;
- использовать качественные и количественные методы психологического обследования;
- обрабатывать и интерпретировать результаты обследований.

Общеобразовательная компетенция: Понимать основные этапы истории поступательного развития государственности Казахстана в контексте всемирного и евразийского процессов.

Результаты обучения:

Применять знания фактологического материала в хронологической последовательности, основываясь на достижениях современной исторической науки Казахстана

Определять роль современного Казахстана в мировом сообществе с позиции исторического развития

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 16 из 35
--	--	---

Общеобразовательная компетенция: Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска и обработки информации.

Результаты обучения:

- ориентироваться в информационном пространстве при помощи ИКТ
- осуществлять поиск и обработку информации с помощью ИКТ
- коммуницировать в виртуальном информационном пространстве

Шаг 5 – Составление матрицы компетенций/дисциплин, формирующих учебные модули.

Матрица компетенций является вспомогательным компонентом, который позволяет совместить результаты обучения (РО) с дисциплинами, в рамках которых эти компетенции будут формироваться.

Приведем несколько фрагментов матрицы компетенций (рисунок 2).

Группа компетенций	Название компетенции	Дисциплины, формирующие профессиональные компетенции	Методика психологического тренинга	Практическая психология	Инновационные психотехнологии	Психологическая коррекция и развития	Девиянтология
Профессиональные компетенции	Осуществлять коррекционно-развивающую работу с детьми и обучающимися	Результаты обучения					
		Проводить коррекционно-развивающие занятия с обучающимися и воспитанниками					
		Применять методы психологической коррекции психических особенностей личности					
		Реализовывать индивидуально-ориентированные меры по снижению или устранению отклонений в психическом и личностном развитии детей и обучающихся					
		Осуществлять контроль за ходом психического развития детей и обучающихся на различных уровнях образования					
		Оценивать эффективность развивающей и коррекционной работы в соответствии с выделенными критериями					
		Проводить психолого-педагогическую коррекцию выявленных в психическом развитии детей и обучающихся недостатков, нарушений социализации и адаптации					
		Оценивать уровень и отклонения от нормального хода психического развития обучающихся					

Рисунок 2 – Фрагмент матрицы компетенций

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 17 из 35
--	--	---

Шаг 6 –Составление карты учебного модуля.

6) Составление карты учебного модуля

Название модуля определяется в соответствии с профилем компетенции и может прописываться как отглагольное существительное активного глагола соответствующей компетенции или формулироваться в соответствии с содержанием компетенции. Примеры наименований учебных модулей представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Примеры наименований учебных модулей

<i>Название модуля</i>	<i>Компетенция</i>
<i>Коррекционная и развивающая работа с детьми и обучающимися</i>	<i>Осуществлять коррекционную и развивающую работу с детьми и обучающимися</i>
<i>Методологические основы психолого-педагогического исследования</i>	<i>Осуществлять экспериментально-исследовательскую работу</i>
<i>Современная история Казахстана</i>	<i>Понимать основные этапы истории поступательного развития государственности Казахстана в контексте всемирного и евразийского процессов.</i>
<i>Информационно-коммуникационные технологии</i>	<i>Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска и обработки информации.</i>

Аналогичным способом разрабатываются карты базовых и общеобразовательных компетенций (БК, ООК), матрицы дисциплин их формирующих, определяется состав учебных модулей.

Шаг 7 – Разработка содержания образовательной программы.

Содержание образовательной программы имеет следующий формат, который представлен в таблице 5.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 18 из 35
--	--	---

Таблица 5 – Содержание образовательной программы «Педагогика и психология»

ОК/ВК/КВ	Код дисциплины	Название дисциплин, формирующих компетенции	Объем в кредитах		Кол-во часов	Семестр	Форма контроля
			KZ	ECTS			
1	2	3	4	5	6	7	8
ЦООД		Цикл общеобразовательных дисциплин	30		1350		
ОК	SIK 1101	Современная история Казахстана	3		135	2	экзамен
ОК	Fil 2102	Философия	3		135	4	экзамен
ОК	IYa 1103	Иностранный язык	6		270	2	экзамен
ОК	K(R)Ya 1104	Казахский /Русский язык	6		270	2	экзамен
ОК	IKT 1105	Информационно-коммуникационные технологии	3		135	2	экзамен
ОК	SPZ(SPK) 2106	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	5		225	3	экзамен
	TV 1	Модуль толерантного восприятия социальных, политических, этнических, конфессиональных и культурных различий	4		180		
КВ	Rel 1107	Религоведение	2		90	1	экзамен
КВ	OAK 1108	Основы антикоррупционной культуры	2		90	1	экзамен
ЦБД		Цикл базовых дисциплин	70		3150		
	Ya 2	Модуль языковой	4		180		
ВК	PK(R)Ya 2209	Профессиональный казахский (русский) язык	2		90	3	экзамен
ВК	POIYa 2210	Профессионально-ориентированный иностранный язык	2		90	4	экзамен
	OPD 3	Модуль основ психологической деятельности	27		1215		
КВ	VozP 2211	Возрастная психология	4		180	4	экзамен
КВ	VP 1212	Введение в профессию	2		90	1	экзамен
КВ	OPsi 1213	Общая психология	3		135	2	экзамен
КВ	AF 2214	Анатомия и психофизиология	4		180	3	экзамен
КВ	PP 1215	Педагогическая психология	2		90	1	экзамен
КВ	PO 2216	Психология общения	3		135	4	экзамен
КВ	PM 2217	Психологический менеджмент	4		180	4	экзамен
КВ	PMEP 2218	Профессиональное мастерство и этика психолога	2		90	3	экзамен
КВ	POP 1219	Психологические основы профориентологии	3		135	2	экзамен
	OPD 4	Модуль основ педагогической деятельности	13		585		
КВ	OPed 1220	Общая педагогика	2		90	1	

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 19 из 35
--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8
КВ	SPT 1221	Современные педагогические технологии	3		135	2	экзамен
КВ	PM 2222	Педагогическое мастерство	2		90	3	экзамен
КВ	TMVR 2223	Теория и методика воспитательной работы	3		135	3	экзамен
КВ	Kon 2224	Конфликтология	3		135	3	экзамен
	МОРПИ 5	Модуль методологических основ психолого-педагогического исследования	7		315		
КВ	EP 3225	Экспериментальная психология	4		180	5	экзамен
КВ	OTPP 3226	Организация и технология психолого-педагогического исследования	3		135	5	экзамен
	ITTPD 6	Модуль IT-технологий в профессиональной деятельности	6		270		
КВ	ITTPPD 2227	IT-технологий в психолого-педагогической деятельности	3		135	3	экзамен
КВ	ATO 3228	Аудиовизуальные технологии обучения	3		135	6	экзамен
	PSUPZDO 7	Модуль профилактики сохранения и укрепления психологического здоровья детей и обучающихся	7		315		
КВ	PSRSH3229	Психологическое сопровождение в работе школьного психолога	3		135	5	экзамен
КВ	IO 3230	Инклюзивное образование	4		180	5	экзамен
	MSPPP 8	Модуль методического сопровождения психолого-педагогического процесса	6		270		
КВ	MDPP 3231	Методическая документация педагога-психолога	3		135	5	экзамен
КВ	RKRP 3232	Разработка коррекционно-развивающих программ	3		135	6	экзамен
ЦПД		Цикл профилирующих дисциплин	30		1350		
	PROD 9	Модуль психодиагностической работы в образовательной деятельности					
КВ	PPD 3333	Психолого-педагогическая диагностика	3		135	5	экзамен
КВ	SpP 4334	Специальная психология	3		135	7	экзамен
КВ	SozP 3335	Социальная психология	3		135	5	экзамен
	KRRDO 10	Модуль коррекционной и развивающей работы с детьми и обучающимися					
КВ	MPT 3336	Методика психологического тренинга	2		90	6	
КВ	PPsi 4337	Практическая психология	4		180	7	экзамен
КВ	IP 4338	Инновационные психотехнологии	3		135	7	экзамен
КВ	TPKRL 4339	Технологии психологической коррекции и развития личности	4		180	7	
КВ	Dev 3340	Девиантология	2		90	6	экзамен
	PK 11	Модуль психологического консультирования				6	экзамен
КВ	SK 4341	Семейное консультирование	2		90	7	экзамен
КВ	OPK 1342	Основы психологического консультирования	2		90	2	экзамен
КВ	AOISD 3343	Акмеология и основы индивидуальных и социальных достижений	2		90	6	экзамен
		Всего кредитов/часов теоретического обучения	130		5850		
ДВО		Дополнительные виды обучения	25		1305		
ОК	FK 1401	Физическая культура	8		360	1-4	экзамен
КВ	PPZPS 2402	Профилактика психического здоровья и превенции суицидов	2		90	4	тестовые задания
	PrP 15	Профессиональная практика	12		360		
ОК	UOP 1404	Учебно-ознакомительная практика	2		60	2	
ОК	UVP 2405	Учебно-воспитательная практика	2		60	4	
ОК	PPP 3406	Психолого-педагогическая практика	6		180	6,7	

Запрещается несанкционированное копирование документа

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 20 из 35
--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8
ОК	РР 4407	Преддипломная практика	2		60	8	
	IA 17	Итоговая аттестация	3		135		
ОК	SKE 4501	Сдача комплексного экзамена	1		45	8	
ОК	ZDR(P) 4502	Защита дипломной работы/проекта или сдача экзаменов по двум профилирующим дисциплинам	2		90	8	
		Всего кредитов/часов	155		7155		

6.2 Методические рекомендации по применению онлайн системы проектирования образовательных программ

Шаг 1 – Регистрация и авторизация в системе

Для начала работы с данной системой необходимо перейти по следующей гиперссылке: project.kstu.kz. Откроется стартовая страница СП ОП (Рисунок 3).

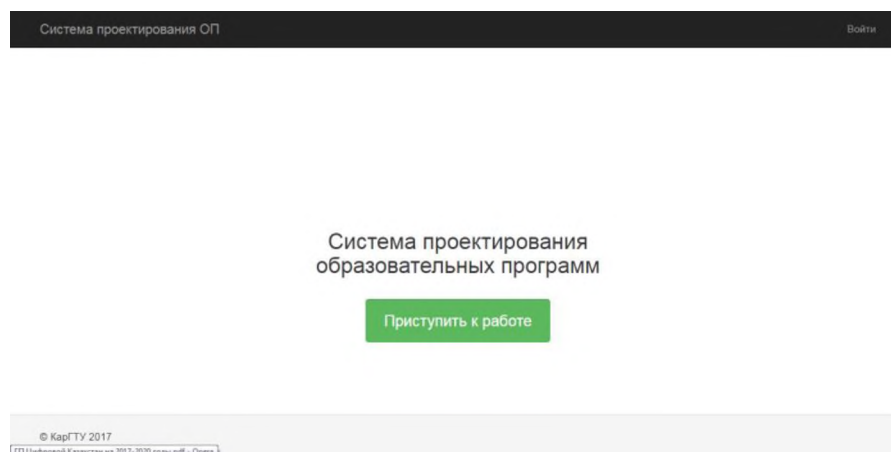


Рисунок 3 – Стартовая страница СП ОП

При нажатии кнопки «Приступить к работе» пользователям предлагается форма регистрации (рисунок 4). Для регистрации необходимо ввести уникальный логин на латинице, адрес электронной почты и пароль, содержащий не менее 6 символов.

Зарегистрированный пользователь начинает работу с опции «Войти» в правом верхнем углу экрана. После чего открывается форма входа (рисунок 5).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 21 из 35
--	--	---

Система проектирования ОП

[Главная](#) / [Регистрация](#)

Регистрация

Пожалуйста, заполните данные для регистрации:

Логин

E-mail

Ваш пароль

[Signup](#)

Рисунок 4 – Форма регистрации СП ОП

Система проектирования ОП

[Главная](#) / [Login](#)

Login

Please fill out the following fields to login:

Username

Password

☒ Remember Me

If you forgot your password you can [reset it](#). For new user you can [signup](#).

[Login](#)

Рисунок 5 – Форма входа в СП ОП

Для получения доступа к разделам системы проектирования необходимо воспользоваться Личным кабинетом пользователя (рисунок 6).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 22 из 35
--	--	---

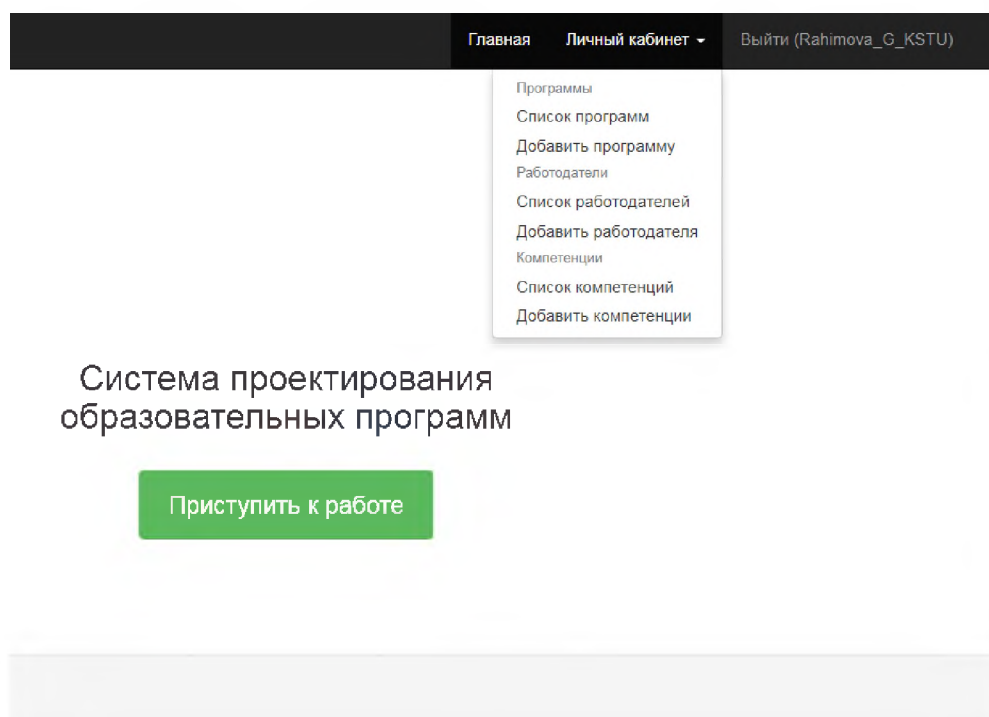


Рисунок 6 – Подразделы личного кабинета пользователя в СП ОП

В личном кабинете можно осуществлять работу по следующим направлениям.

1. Подраздел «Программы» предусматривает просмотр списка личных образовательных программ, разработанных при помощи СП ОП, а также возможность добавления новой программы.

Разработчик может просмотреть/удалить выбранную образовательную программу при помощи специализированных символов просмотра и удаления.

2. Для добавления программы необходимо выбрать опцию «Добавить программу».

3. Подраздел «Работодатели» предлагает возможность просмотра существующего списка работодателей и добавление новых предприятий/организаций для формирования опроса.

4. Подраздел «Компетенции» доступен разработчикам только в тестовой версии программы, далее базы компетенций будут формироваться администратором системы.

Шаг 2 – Добавление образовательной программы

Заполнение Формы 1: Описание образовательной программы

Для заполнения Формы 1 необходимо ввести цель образовательной программы в соответствующее поле, выбрать код и наименование области образования, код и наименование направления подготовки, код и наименование ОП из списка (рисунок 7).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 23 из 35
--	--	---

[Главная](#) / [Образовательная программа](#) / [Добавление образовательной программы](#)

Добавление образовательной программы

Ввод цели образовательной программы

Код и наименование области образования

Код и наименования направления подготовки

Код и наименование образовательной программы

Рисунок 7 – Добавление образовательной программы по проекту классификатора 2018 г.

Далее заполняются формы: «Ввод наименования образовательной программы», «Академическая степень», «Перечень должностей специалиста», «Область профессиональной деятельности», «Объект профессиональной деятельности», «Функции профессиональной деятельности» (рисунок 8).

Область профессиональной деятельности

Объект профессиональной деятельности

Функции профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности

[+ Добавить степень и перечень должностей специалиста](#)

Добавить

Рисунок 8 – Поля Формы 1 для заполнения

После заполнения всех форм необходимо нажать кнопку «Добавить». После добавления формы разработчик автоматически переходит на страницу со списком образовательных программ и выбирает соответствующую программу для работы. Для входа в программу необходимо воспользоваться специализированным знаком просмотра в форме глаза (рисунок 9).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 24 из 35
--	--	---

Система проектирования ОП	Главная Личный кабинет Выйти (Rahimova_G_KSTU)
---------------------------	--

Список программ

Показаны записи 1-1 из 1.

#	Наименование образовательной программы	Тип профиля	Код	
1	Строительный инжиниринг	Технические науки и технологии	58072900	 

Рисунок 9 – Появление добавленной образовательной программы в списке ОП

Шаг 3 – Добавление компетенций в программу

Заполнение Формы 2: наполнение образовательной программы

Далее СП ОП предлагает осуществить ввод элементов, необходимых для заполнения образовательной программы. В верхней части формы находится рабочая панель, содержащая кнопки для скачивания сформированных документов (рисунок 10).

[Главная](#) / [Programs](#) / Программная инженерия

[Скачать паспорт программы](#)
[Скачать карту профиля](#)
[Скачать форму образовательной программы](#)

Код	58070300
Наименование образовательной программы	Программная инженерия
Автор	amirov_kstu

Рисунок 10 – Форма 2: рабочая панель

В тестовой версии программы для роли разработчика существует возможность самостоятельного добавления компетенции. Позже перечни компетенций будут формироваться автоматически. Для добавления компетенции необходимо в личном кабинете выбрать пункт «Добавить компетенции». После нажатия кнопки «Добавить» необходимо через список программ вернуться в Форму 2 соответствующей программы (рисунок 11).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 25 из 35
--	--	---

Система проектирования ОП
 Главная
Личный кабинет ▾
Выйти (Rahimova_G_KSTU)

[Главная](#) / [Competitions](#) / Добавление компетенций для программы

Добавление компетенций для программы

Выбор профиля высшего образования

Технические науки и технологии ▾

ID

Строительство (58072900) ▾

Тип ID

Профессиональные ▾

Добавить компетенцию

Прогнозирование и оптимизация параметров технологических проц	Удалить
Разработка конкурентоспособных новых и совершенствование суц	Удалить
Разработка и оптимизация форм управления строительным произ	Удалить
Развитие информационных технологий организации и управления	Удалить
Проведение теоретических и экспериментальных исследований эи	Удалить

Добавить

Рисунок 11 – Добавление компетенций для программы

В форме 2 появляются заполненные таблицы по каждому виду компетенций. На данном этапе разработчик имеет возможность отправки базы профессиональных компетенций одному или нескольким работодателям для формирования окончательного списка ПК. Выбираем необходимого работодателя из списка, прикрепляем к нему образовательную программу и отправляем уникальную сгенерированную ссылку на электронную почту работодателя (рисунок 12).

Работодатель переходит по ссылке и выбирает необходимые компетенции из списка либо предлагает свою компетенцию посредством команды «Предложить компетенции» (рисунок 13).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 26 из 35
--	--	---

[Главная](#) / [Employers](#) / Казахстанский многопрофильный институт Реконструкции и Развития

Казахстанский многопрофильный институт Реконструкции и Развития

Название компании	Казахстанский многопрофильный институт Реконструкции и Развития
E-mail компании	spark.2011@mail.ru

Прикрепленные образовательные программы

Показаны записи 1-1 из 1.

Образовательные программы	Ссылка
Строительный инжиниринг	Ссылка на анкету

[Добавить образовательную программу](#)

Рисунок 12 – Отправка опроса работодателю

[Главная](#) / [Анкета](#)

Компетенции

- ☒ Разрабатывать конкурентоспособные новые и совершенствовать существующие технологии и методы производства строительно-монтажных работ на основе применения высокопроизводительных средств механизации и автоматизации
- ☒ Разрабатывать и оптимизировать формы управления строительным производством
- ☒ Развивать информационные технологии организации и управления строительством
- ☒ Проводить теоретические и экспериментальные исследования эффективности технологических процессов, выявлять общие закономерности путем моделирования и оптимизации организационно-технологических решений
- ☒ Прогнозировать и оптимизировать параметры технологических процессов и систем организации строительства и его производственной базы, способствовать повышению организационно-технологической надежности строительства
- ☒ Предложенная компетенция

[+ Предложить компетенцию](#)

Предложенная компетенция 2	Удалить
----------------------------	-------------------------

[Завершить](#)

Рисунок 13 - Форма анкетирования работодателей

Результатом этих операций является появление в Форме 2 списка профессиональных компетенций, предложенных работодателем. Для добавления предложенных компетенций в общий список необходимо нажать кнопку «Перенести в компетенции», а затем начать заполнение результатов обучения. Кроме того, у разработчика появляется возможность просмотра наиболее востребованных работодателем компетенций в графе «Отметка работодателя», где отображается числовое выражение результатов анкетирования (Рисунок 14).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 27 из 35
--	--	---

Компетенции от работодателей

Показаны записи 1-1 из 1.

☒	Text	Название компании
☒	Предложенная компетенция 2	Научно-исследовательский, экспертный и проектно-исследовательский "Казахстанский многопрофильный институт реконструкции и развития" (КазМИРР)

Перенести в компетенции

Профессиональные компетенции

Показаны записи 1-6 из 6.

Компетенции	Отметка работодателя	
Разрабатывать конкурентоспособные новые и совершенствовать существующие технологии и методы производства строительно-монтажных работ на основе применения высокопроизводительных средств механизации и автоматизации	2	👁
Разрабатывать и оптимизировать формы управления строительным производством	1	👁
Развивать информационные технологии организации и управления строительством	1	👁
Проводить теоретические и экспериментальные исследования эффективности технологических процессов; выявлять общие закономерности путем моделирования и оптимизации организационно-технологических решений	2	👁
Прогнозировать и оптимизировать параметры технологических процессов и систем организации строительства и его производственной базы, способствовать повышению организационно-технологической надежности строительства	1	👁
Предложенная компетенция	1	👁

Рисунок 14 – Добавление компетенций работодателя

Шаг 4 – Добавление дисциплин

После добавления результатов обучения необходимо добавить в программу дисциплины по видам: общеобразовательные, базовые, профилирующие. Добавление дисциплин реализуется при помощи инструмента «Добавить дисциплину», тип дисциплины выбирается из выпадающего списка. После добавления всех дисциплин необходимо воспользоваться кнопкой «Создать» (рисунок 15).

Дисциплины

Тип дисциплины
 Профилирующие

Рисунок 15- Форма добавления дисциплин

Шаг 5 – Работа с матрицей компетенций

Заполнение Формы 3: матрица компетенций.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 28 из 35
--	--	---

Следующим шагом нужно добавить результаты обучения. Для этого необходимо воспользоваться инструментом просмотра в правом столбце таблицы компетенций. Открывается Форма 3: Матрица компетенций. При этом на каждую компетенцию предусмотрена отдельная матрица (рисунок 16).

Система проектирования ОП Главная Личный кабинет Выйти (amirov_kstu)

Главная / Программа: Программная инженерия

Разрабатывать информационные системы

Образовательная программа Информационные системы

Матрица: Результаты обучения / дисциплины

[+ Добавить результаты обучения](#)

[Создать](#)

Наименование учебного модуля

Разработка информационных систем

Действие	Результаты обучения \ Дисциплины	Основы информационных систем	Объектно-ориентированное программирование	Проектирование и разработка приложений БД	Проектирование информационных систем	Информационная безопасность	Базы данных в ИС	Верификация, стандартизация и сертификация ПО	Управление разработкой программного обеспечения
Удалить	Обеспечивает условия жизненного цикла информационных систем	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Рисунок 16 - Форма матрицы компетенций

Для добавления результатов обучения необходимо воспользоваться инструментом «Добавить результаты обучения» (рисунок 17).

Матрица: Результаты обучения / дисциплины

[+ Добавить результаты обучения](#)

[Удалить](#)

[Удалить](#)

[Удалить](#)

[Создать](#)

Наименование учебного модуля

Действие	Результаты обучения \ Дисциплины
Сохранить	Скачать форму!

Рисунок 17 – Добавление результатов обучения в матрицу

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 29 из 35
--	--	---

После появления списка результатов обучения в матрице необходимо при помощи мыши отметить ячейки дисциплин, в рамках которых формируется каждый результат обучения (рисунок 18).

Действие	Результаты обучения 1 Дисциплины	Основы информационных систем	Объектно-ориентированное программирование	Проектирование и разработка приложений БД	Проектирование информационных систем	Информационная безопасность	Базы данных в ИС	Верификация, стандартизация и сертификация ПО
Удалить	Производит автономное тестирование компонентов информационной системы	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Удалить	Осуществляет комплексное тестирование разрабатываемой информационной системы	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Удалить	Подготавливает тесты, их выполнение и поиск разного рода ошибок и отказов в компонентах и в системе в целом	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒

Рисунок 18 – Заполнение матрицы компетенций

Следующим шагом является ввод названия модуля и сохранение формы (рисунок 19).

После ввода названия модуля появляется возможность скачать Карту модуля. Для этого необходимо сохранить изменения, внесенные в форму и скачать сформированный документ.

Шаг 6 – Использование дополнительных возможностей

Дополнительной возможностью системы является заполнение форм для скачивания тематических планов дисциплин. При этом добавить темы по дисциплине можно только для отмеченных в матрице результатов обучения (Рисунок 20).

Далее нужно внести в форму данные по каждой теме. При этом обязательно указать средства оценки каждого результата обучения, а также трудоемкость по видам занятий (Рисунок 21).

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 30 из 35
--	--	---

Наименование учебного модуля

Тестирование ПО

Действие	Результаты обучения \ Дисциплины	Основы информационных систем	Объектно-ориентированное программирование	Проектирование и разработка приложений БД	Проектирование информационных систем
Удалить	Производит автономное тестирование компонентов информационной системы	☐	☐	☐	☐
Удалить	Осуществляет комплексное тестирование разрабатываемой информационной системы	☐	☐	☐	☐
Удалить	Подготавливает тесты, их выполнение и поиск разного рода ошибок и отказов в компонентах и в системе в целом	☐	☐	☐	☐

Сохранить

Скачать форму

Рисунок 19 – Работа с матрицей компетенции

Скачать тематический план дисциплины: Язык программирования Java Скачать тематический план дисциплины: Язык программирования Java

+ Добавить тему

Name

Обеспечивает условия жизненного цикла информационных систем ▼

Название темы Удалить

Добавить

Рисунок 20 – Добавление тем по дисциплине
в рамках результатов обучения

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 31 из 35
--	--	---

Результаты обучения	Средства оценки	Темы	Трудоемкость по видам занятий, час		
			Лекция	Лаб. занятия	Практ. занятия
Обеспечивает условия жизненного цикла информационных систем	☐ Курс. проект	Технологии разработки web-приложений. Основы протокола HTTP. Платформа J2EE. Структура web-приложения. Сервлет. Жизненный цикл сервлета и JSP. Сессии. Cookies.	1	Лаб. занятия в часах	Практ. занятия в часах
	☐ Проект		СРС	СРС	
	☐ Реферат		1	1	
	☐ Зачет				
	☐ Экзамен				
	☐ Эссе				

Рисунок 21 – Заполнение данных по темам

После заполнения форм появляется возможность скачать 2 вида тематических планов дисциплины (Рисунок 22).

Скачать тематический план дисциплины в разрезе компетенций: Язык программирования Java

Скачать тематический план дисциплины: Язык программирования Java

+ Добавить тему

Наименование темы

Удалить

Добавить

Результаты обучения	Средства оценки	Темы	Трудоемкость по видам занятий, ч		
			Лекция	Лаб. занятия	Практ. занятия
Обеспечивает условия жизненного цикла информационных систем	☐ Курс. проект	Технологии разработки web-приложений. Основы протокола HTTP. Платформа J2EE. Структура web-приложения. Сервлет. Жизненный цикл сервлета и JSP. Сессии. Cookies.	1	Лаб. занятия в часах	Практ. занятия в
	☐ Проект		СРС		
	☐ Реферат		1		
	☐ Зачет				
	☐ Экзамен				
	☐ Эссе				
		Введение в язык Java. Типы данных, переменные, операторы. Простейшие классы и объекты. Массивы. Документирование кода	2	4	Практ. занятия в
			СРС		
			8		
		Причины возникновения ООП.	1	2	Практ. занятия в
			СРС		

Рисунок 22 – Формирование тематического плана дисциплины

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 32 из 35
--	--	---

Шаг 7 – Скачивание содержания образовательной программы

Итоговым документом, доступным для скачивания, является содержание образовательной программы, которое формируется на основании всех введенных данных¹. Возможность скачивания этой формы доступна на основной странице работы с образовательной программой (Рисунок 23).

Рисунок 23 – Скачивание содержания образовательной программы

7 Согласование, утверждение и введение в действие

Настоящие методические инструкции вводятся в действие момента утверждения представителем руководства по качеству.

8 Хранение

8.1 После размещения на сайте вуза электронного варианта внутренней нормативной документации исполнители знакомятся с ним и ставят свою подпись в листе ознакомления (Приложение Б), являющейся обязательным для всех документов. На кафедрах и в подразделениях, ответственных за проектирование образовательных программ, за ознакомление сотрудников с поступившими документами отвечает заведующий кафедрой и/или руководитель подразделения.

8.2 Ответственность за тиражирование, учет копий, несанкционированное использование и сохранность документа несет руководитель подразделения.

8.3 Полный электронный вариант документа хранится в электронном виде, а титульный лист и лист ознакомления в распечатанном виде.

¹ Если данные заполнены не полностью, система оставит в итоговом документе пустые ячейки. Если не заполнены или неправильно сформированы тематические планы, то в итоговом документе это будет отмечено цветом.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 33 из 35
--	---	---

9 Внесение изменений во внутреннюю нормативную документацию СМК

Внесение изменений в методические инструкции осуществляется разработчиком при согласовании с ПРК.

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 34 из 35
--	---	---

Приложение А
(обязательное)

Ф.01-2022

Лист согласования

Должность	ФИО	Дата	Подпись

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	Проектирование образовательных программ	МИ Х-03-2022 Версия 03 Дата 2022.10.01 Стр. 35 из 35
--	---	---

Приложение Б
(обязательное)

Ф.02-2022

Лист ознакомления

Должность	ФИО	Дата	Подпись