
	<p align="center"><b>КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.РАЗЗАКОВА</b></p> <p align="center"><b>СПО (КОЛЛЕДЖ) (кампус Н.Исанова)</b></p>
	<p align="center"><b>Система менеджмента качества</b></p> <p align="center">ДП-38/13.02-2022</p>

Рассмотрено и принято на заседании  
Пед.Совета СПО (Колледж)  
КГТУ им.И.Раззакова  
протокол №2 от 27.10.2022 г.



## ТИПОВАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА СПО (КОЛЛЕДЖ)

### Наименование образовательной программы

270112 «Водоснабжение»и водоотведение»

*специальность*

### Уровень образовательной программы

*Среднее профессиональное образование*

Бишкек- 2022

Типовая модель выпускника СПО (Колледж) по направлению \_\_\_\_\_  
специальности \_\_\_\_\_ рассмотрена и обсуждена на  
заседании \_\_\_\_\_ отделения от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года. Протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчики:

Председатель ПЦК ВВ

Маатказиева С.А.

## Содержание

1. Условные сокращения
2. Определения, основные понятия
3. Компетентностная модель выпускника СПО (Колледж)
4. Основание для разработки
5. Участники разработки
6. Структура компетентностной модели выпускника
7. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
8. Порядок разработки характеристики профессиональной деятельности
9. Порядок формирования перечня компетенций и результатов обучения
10. Порядок утверждения компетентностной модели выпускника

### 1. Условные сокращения

**КР** - Кыргызская Республика

**КГТУ** - Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова

**спуз** – средне-профессиональное учебное заведение;

**ГОС СПО** - Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

**ОП** - образовательная программа;

**ООП** - основная образовательная программа;

**КМВ** - Компетентностная модель выпускника

**КМС** - Компетентностная модель специалиста

**ПД** - профессиональная деятельность

**ОК** - общие компетенции

**ПК** - профессиональные компетенции

**РО** - результаты обучения

### 2. Определения, основные понятия

Модель выпускника – совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП СПО по данному направлению, программа формирования профессиональной компетенции по направлению подготовки (квалификации), по-другому, комплексный интегрированный образ конечного результата образования в спуз по направлению подготовки (квалификации). Компетентностная модель выпускника представляет собой систему взаимосвязанных компетенций выпускника, отражающая качественное содержание ООП. Модель описывает то, к выполнению каких функций должен быть подготовлен и какими качествами обладает выпускник.

Модель выпускника является рамочной характеристикой способностей выпускника среднего профессионального образования, данной специальности, соответствующей ГОС СПО и требованиям международных стандартов сертификации и гарантирующая осуществление профессиональной деятельности выпускника с заданным уровнем качества. Модель выпускника определяет содержание и процесс реализации образовательной программы, означающий последовательное формирование у обучаемых требуемого перечня компетенций.

Компетентностная модель выпускника - это совокупность планируемых образовательных целей и результатов освоения ООП, включающая перечень общих и профессиональных компетенций и описание их структуры.

### 3. Компетентностная модель выпускника

Компетентностная модель выпускника входит в качестве обязательного документа в состав основной образовательной программы СПО (Колледж) по данному направлению и специальности подготовки (рис.1).



Рис.1. Компетентностная модель выпускника СПО

#### 4. Основание для разработки компетентностной модели выпускника

- Концепция национальной системы квалификаций в Кыргызской Республике, утвержденная постановлением Правительства КР от 30 сентября 2019 года № 505.
- Общереспубликанский классификатор занятий ОКЗ 009-2019, введенный в действие постановлением Национального статистического комитета Кыргызской Республики от 6 мая 2019 г. № 10.
- ГОС СПО по направлению (специальности), утвержденные приказом Министерством образования и науки Кыргызской Республики (приказ №567/1 от 15 мая 2019 г., приказ №863/1 от 10 мая 2022 г.)
- Профессиональный стандарт (при наличии).

#### 5. Участники разработки

- ПЦК, заведующие отделениями и преподаватели СПО (Колледж)
- Преподаватели- совместители профильных кафедр КГТУ, участвующие в реализации данной ООП
- Представители основных работодателей, профессиональных сообществ и других стейкхолдеров.

#### 6. Структура компетентностной модели выпускника (рис.2)

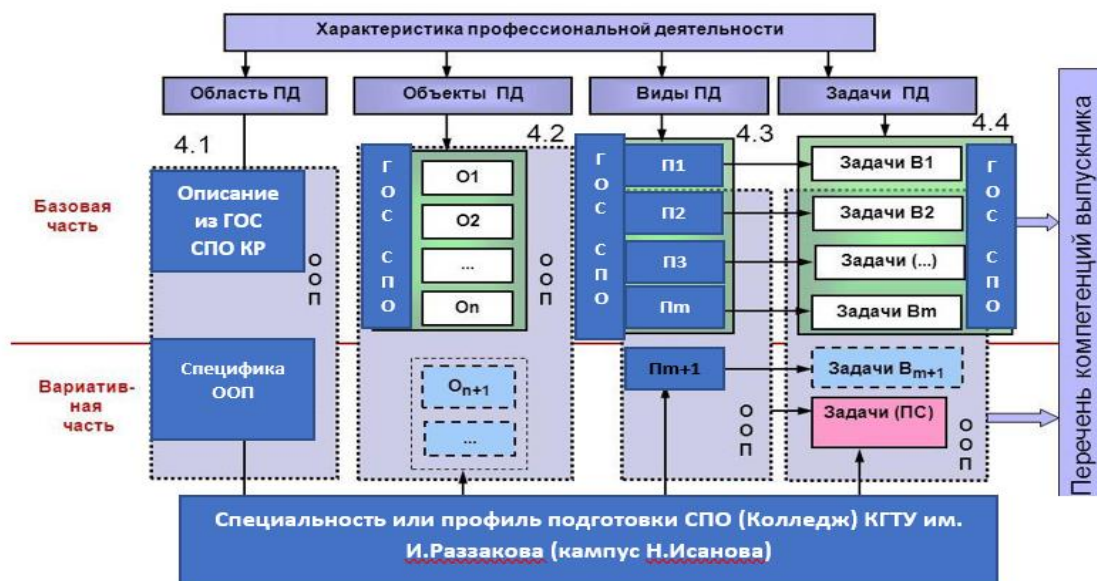


Рис.2. Структура компетентностной модели выпускника СПО

## **7. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Согласно структуре в компетентностную модель выпускника (рис.2) СПО (Колледж) включаются следующие разделы:

**А. Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 270112 «Водоснабжение» и водоотведение» среднего профессионального образования** включает:

- организацию и проведение работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- планирование и осуществление мероприятий по предотвращению аварий и катастроф природного и техногенного характера, снижению их негативных последствий;
- техническое обслуживание, ремонт и хранение аварийно-спасательной техники, оборудования и снаряжения.

### **Б. Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 270112 «Водоснабжение» и водоотведение «среднего профессионального образования являются:

- область материального производства, которая включает в себя совокупность средств -способов и методов человеческой деятельности,
  - направленных на решение комплексных задач,
  - связанных с проектированием,
  - возведением,
  - эксплуатацией и реконструкцией систем водоснабжения и водоотведения промышленных,
  - сельскохозяйственных,
  - гражданских и природоохранных объектов.
- объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
- сооружения и сети водоснабжения и водоотведения гражданских, промышленных, сельскохозяйственных зданий и объектов;
  - сооружения и сети водоснабжения и водоотведения объектов природоохранного назначения;

### **В. Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- производственно-технологическая;
- конструкторско-технологическая;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- эксплуатационная.

По требованию работодателя преимущественными видами деятельности являются:

- монтажно-наладочная;
- эксплуатационная

**Г. В результате освоения ООП среднего профессионального образования по специальности 270112 «Водоснабжение» и водоотведение» выпускник должен:**

#### **знать:**

- задачи автоматизации систем водоснабжения и водоотведения;
- основные элементы автоматических устройств;
- основы автоматического регулирования, автоматизация сооружений водоснабжения и водоотведения;

#### **уметь:**

- использовать нормативные документы при проектировании водопроводных и канализационных сетей зданий;
- научно обосновывать технологические схемы водопроводных и канализационных систем по водоподготовке и очистки сточной воды;
- составлять отчеты и чертежи по выполненным проектным работам;

- использовать знания по водоснабжению, водоотведению и основам гидравлики в дальнейшем обучении и практической деятельности.

**владеть:**

- терминологией, основными понятиями, нормами и правилами при проектировании водопроводных и канализационных сетей и сооружений;  
- научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта при проектировании водопроводных и канализационных сетей и сооружений;  
- навыками умения работать с современной научно-технической и нормативной литературой.

Перечень форм

**Д. Требования к результатам освоения ООП (перечень общих и профессиональных компетенций)**

**а) общие:**

ОК1. Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК2. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;

ОК3. Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

ОК7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

ОК8. Быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами;

ОК9. Логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на Государственном и официальном языках;

ОК10. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:**

**Производственно-технологическая деятельность:**

ПК1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК2. Определять расчетные расходы воды;

ПК3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков;

ПК4. Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения;

ПК7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям

**Организационно-управленческая деятельность:**

ПК12. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод;

ПК13. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод;

ПК14. Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод;

ПК15. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

**Эксплуатационная деятельность:**

ПК8. Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения;

ПК9. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения;

ПК10. Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов;

ПК11. Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций

**Мягкие компетенции (soft skills)**

**МК 1 Коммуникативные** (устанавливать деловые контакты, организовывать диалог с разными людьми, оказывать влияние, вести эффективные переговоры, убедительно говорить, писать, владеть различными форматами делового общения, презентовать (себя, компанию, продукт и т.д.), уметь слушать и слышать).

**МК 2 Социальные** (гибко переключаться между ролями (руководить, подчиняться, не застревать в статусах, моделях поведения и т.п.), устанавливать связи и позиционировать себя в сообществе, работать самостоятельно и в команде, управлять конфликтами, обладать эмоциональным интеллектом, соблюдать трудовую этику).

**МК 3 Self-management** или саморегулирование (управлять своим временем, ресурсами, знать себя, свои особенности, эффективно социализироваться в различной среде, адаптироваться к изменяющимся условиям, учиться, переучиваться, поддерживать себя в рабочей форме, самомотивироваться, уметь предотвращать самовыгорание, обладать навыками целеполагания и управления развитием (проекта, собственной карьеры и т.д.).

**МК 4 Управленческие и исследовательские** (анализировать, прогнозировать, создавать и модернизировать системы, принимать решения, мыслить нестандартно, искать и создавать ресурсы, информацию, пути выхода, уметь распределять задачи и синхронизироваться с другими членами команды даже при больших различиях в стилях и содержании работы).

**Е. Результаты обучения образовательной программы**

Согласно ГОС СПО и требований выявленных работодателей и запросов работодателей, выпускник специальности 270112 «Водоснабжение»и водоотведение», освоивший дисциплины учебного плана должен быть способным:

**РО.1-**Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности, логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь

**РО.2-** Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

**РО.3-**Принимать участие в проектировании и уметь выполнять расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения и технико-экономических показателей

**РО.4-**Знать нормы экологических стандартов, нормативов, соблюдение технологических режимов и природоохранных объектов

**РО.5-** Владеть выполнением работ по очистке природных сточных вод и контролем качественных показателей

#### **8. Порядок разработки характеристики профессиональной деятельности**

1. Определить профиль (специализацию) подготовки выпускников в рамках ООП.
2. Изучить ГОС СПО по данному направлению (специальности), определить область профессиональной деятельности выпускника данного направления (специальности).
3. В соответствии с ГОС СПО определить объекты профессиональной деятельности выпускника данного направления (специальности).
4. Из числа приведенных ГОС СПО определить конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник.
5. В соответствии с ГОС СПО и видами профессиональной деятельности определить задачи профессиональной деятельности выпускника данного направления (специальности).
6. Задачи профессиональной деятельности дополнить с учетом профиля ООП и выявленных требований и запросов заинтересованных сторон (работодателей).

#### **9. Порядок формирования перечня компетенций и результатов обучения**

1. Из раздела ГОС СПО в качестве обязательных при освоении ООП выбираются все общие компетенции и профессиональные компетенции по выбранным видам профессиональной деятельности.
2. В зависимости от профиля ООП и требований работодателей, профессиональных стандартов (при наличии) формулируются и добавляются в перечень дополнительные и мягкие компетенции (soft skills).
3. Сформированный перечень компетенций и результатов обучения (РО) выпускника оформляются в соответствии со стандартом СПО (Колледж).

#### **10. Порядок утверждения компетентностной модели выпускника**

1. Оформить компетентностную модель выпускника как отдельный документ ООП в соответствии со стандартом.
2. Согласовать компетентностную модель выпускника и результаты обучения (РО) с основными работодателями.
3. Рассмотреть компетентностную модель выпускника и результаты обучения (РО) на заседании соответствующего отделения с приглашением преподавателей профильных кафедр, участвующих в реализации данной ООП.
4. Согласовать разработанную компетентностную модель выпускника и результаты обучения (РО) в Методическом совете СПО (Колледж).
5. Утвердить разработанную компетентностную модель выпускника и результаты обучения (РО) председателем Педагогического совета СПО (Колледж).