

Модель специалиста

Структура профессии 7М08601 – «Водные ресурсы и водопользование». Наименование уровня и специальности – магистр сельскохозяйственных наук по специальности - «Водные ресурсы и водопользование»

Объектами профессиональной деятельности выпускников магистратуры являются:

-проектно-изыскательскую, производственно-технологическую и экспертно-управленческую в области недропользования;

-научно-исследовательскую и педагогическую по направлениям отраслей водного хозяйства и инженерно-геологической области.

Магистраты могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическую;

- научно-исследовательскую.

Объекты профессиональной деятельности

–земля, мелиорация, литосфера, сточные воды, зона аэрации, грунтовые воды, артезианские воды, поверхностные и подземных вод;

– физические свойства горных пород, капельная орошения, гидротехническое сооружения;

Основными задачами образовательной программы «Водные ресурсы и водопользование» являются:

- при научной и педагогической подготовке:

1) получение углубленных знаний и компетенций в области гидрогеологии и инженерной геологии;

2) подготовку специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и практически решать современные научные и практические проблемы, формирование у них современного экологического мышления, имеющих базу знаний, позволяющую преподавать в высших учебных заведениях, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность в области гидрогеологии и инженерной геологии;

3) приобретение научно-исследовательских навыков, участие в научных мероприятиях различного уровня, владеющих методикой проведения научных исследований, продолжение научной подготовки в докторантуре;

4) получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе;

- при профильной подготовке:

1) получение углубленных знаний и компетенций в области гидрогеологии, инженерной геологии;

2) выработку способности к самосовершенствованию и саморазвитию, приобретение навыков и мотиваций самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей активной жизнедеятельности;

На уровне магистратуры подготовка по специальности «Водные ресурсы и водопользование» проводится по траекториям, предполагающим реализацию образовательных программ подготовки кадров в области эксплуатации водохозяйственных, гидромелиоративных и гидроэнергетических объектов и управления водохозяйственными системами, технологическими приемами оперативного управления водным и другими режимами почв, обладающих углубленной технико-аналитической, научно-педагогической и прогностической подготовкой.

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

### НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

#### К.И. САТПАЕВА»

Виды трудовой деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная;
- проектная;
- организационно-управленческая;

– научно-педагогическая. Магистр по специальности «Водные ресурсы и водопользование» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

а. научно-исследовательская деятельность:

– самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований;

– самостоятельный выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении полевых, лабораторных, интерпретационных исследований с использованием современного оборудования, приборов и информационных технологий (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

– анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового казахстанского и зарубежного опыта;

– оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов, составление заявок на изобретения и открытия;

б. научно-производственная деятельность:

– самостоятельная подготовка и проведение производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

– самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

– сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий; – комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;

– определение экономической эффективности научно-производственных работ; в. проектная деятельность:

– проектирование и осуществление научно-технических проектов;

– участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;

– участие в разработке нормативных методических документов в области проведения гидрогеологических и инженерно-геологических работ;

г. организационно-управленческая деятельность:

– планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;

– планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;

д. научно-педагогическая деятельность:

– участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий и практик;

**Задачи образовательной программы:**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

К.И. САТПАЕВА»

- Подготовка выпускника к профессиональной деятельности, развитию духовных ценностей, нравственно-этических норм личности, как члена общества, исполнению прав и законодательной системы Республики Казахстан с высоким уровнем профессиональной культуры, гражданской позиции.

- Подготовка выпускника к деятельности по постоянному самосовершенствованию и саморазвитию, овладению новыми знаниями, умениями и навыками по инновационным направлениям развития геологоразведочной, гидрогеологической и инженерно-геологической отрасли.

- Подготовка выпускника компетентного в производственно-управленческой, организационно-технологической и научно-педагогической областях на основе современных обучающих средств информационных технологий и информационных ресурсов. Выпускника способного самостоятельно сформулировать и реализовать новое научное направление

- Подготовка выпускника, на основе разнообразия и динамичности каталога элективных дисциплин учебного плана, с преобладанием практических навыков в компетенциях, способного осуществлять профессиональные функции в рамках одного и более видов деятельности на основе конечных результатов обучения, учитывающих специфику этих видов деятельности, требования рынка к организационно управленческим, профессиональным компетенциям.

- Подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области эксплуатации водохозяйственных, гидромелиоративных и гидроэнергетических объектов и управления водохозяйственными системами в том числе и на основе увеличения международного аспекта в образовательных, научных программах, компетентного в области передовых технологий, выполнения и оформления результатов научных исследований

*Профессиональное образование*

Форма обучения очная. В магистратуру принимаются лица, имеющие степень "бакалавр" и стаж работы не менее 1 (одного) года Срок обучения 2 года.

*Функции профессиональной деятельности:*

- проектирование и проведение всех видов работ по гидрогеологическому изучению объектов профессиональной деятельности, гидрогеологическое обслуживание разведочных работ и в целом недропользования.

*Направление профессиональной деятельности*

- «Водные ресурсы и водопользование»;

**Структура квалификационной характеристики**

Требования к ключевым компетенциям выпускников магистратуры, должен:

1) иметь представление:

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

2) знать:

- методологию научного познания;
- принципы и структуру организации научной деятельности;
- психологию познавательной деятельности студентов в процессе обучения;

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

К.И. САТПАЕВА»

– психологические методы и средства повышения эффективности и качества обучения;

3) уметь: – использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований;

– критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений;

– интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин для решения исследовательских задач в новых незнакомых условиях;

– путем интеграции знаний выносить суждения и принимать решения на основе неполной или ограниченной информации;

– применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности;

– применять интерактивные методы обучения;

– проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

– креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций;

– свободно владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах;

– обобщать результаты научно-исследовательской и аналитической работы в виде диссертации, научной статьи, отчета, аналитической записки и др.;

4) иметь навыки:

– научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач;

– осуществления образовательной и педагогической деятельности по кредитной технологии обучения;

– методики преподавания профессиональных дисциплин;

– использования современных информационных технологий в образовательном процессе;

– профессионального общения и межкультурной коммуникации;

– ораторского искусства, правильного и логичного оформления своих мыслей в устной и письменной форме;

– расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре.

5) быть компетентным:

– в области методологии научных исследований;

– в области научной и научно-педагогической деятельности в высших учебных заведениях; – в вопросах современных образовательных технологий;

Выпускник должен иметь уровень общей образованности, отвечающей требованиям стандарта высшей школы и специальности, отраженным в образовательных программах.

Выпускник должен иметь представление об основных учениях в области гуманитарных и социально-экономических наук, анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать методы этих наук в различных видах профессиональной деятельности.

Выпускник должен владеть гуманитарной культурой; этическими и правовыми нормами отношений к человеку, обществу и окружающей среде; культурой мышления.

*Требования к социально-личностным качествам*

К специальной компетенции специалиста по водные ресурсы и водопользование относится умение планировать и решать типовые задачи по изучению разработки и исследования,

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
К.И. САТПАЕВА»

направленные на проектирование водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений на основе типовых проектов, систем водохозяйственных мероприятий на основе знаний методов и способов комплексного и интегрированного использования водных ресурсов и проведение работ по планированию, организации и управлению водохозяйственных систем и сооружений, составления отчетов по результатам выполненных работ и оценки их эффективности. Специалист должен быть способен решать основные задачи всех видов профессиональной деятельности.

*Требования к знаниям*

Требования к образованности по основным циклам учебных дисциплин определяются конкретным содержанием рабочих учебных планов специальности. Для приобретения комплекса профессиональных, межкультурных, коммуникативных компетенций выпускник должен овладеть знаниями совокупности общеобразовательных (ООД), базовых (БД) и профильных (ПД) дисциплин, как их обязательного компонента, так и компонента по выбору в соответствии с избранной траекторией образования в полном объеме, установленном настоящим государственным стандартом.

Требования к образованности по основным циклам учебных дисциплин должны соответствовать содержанию их образовательных программ и уровню обязательной подготовки, как по содержанию, так и минимальному объему.