

Модель специалиста

Структура профессии 6В05207 – «Геология горючих ископаемых». Наименование уровень и специальности – бакалавр естественных наук по специальности - «Геология горючих ископаемых»

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- поиски и разведку полезных ископаемых, на анализ фактических и фондовых материалов, на исследование перспективных площадей нефтегазовых месторождений.
 - составление геологических, технико-технологических, геоэкологических, инженерно-геологических методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно;
 - изучение происхождения и размещения месторождений горючих полезных ископаемых;
 - физико-химический состав, свойства, генетические и технологические классификации, а также практическое использование каждого вида горючего ископаемого;
 - использование современных методов анализа веществ нефти, природного газа, твердых, горючих ископаемых, математической обработки получаемой геологической и геохимической информации.
- Основными *задачами* образовательной программы «Геология горючих ископаемых» являются: изучение цикла *общеобразовательных дисциплин* для обеспечения социально-гуманитарного образования на основе законов социально-экономического развития общества, истории, современных информационных технологий, государственного языка, иностранного и русского языков;
- изучение цикла *базовых дисциплин* для обеспечения знаний естественно-научных, общетехнических и экономических дисциплин, как фундамента профессионального образования;
 - цикл *профилирующих дисциплин* ориентирован на изучение ключевых теоретических аспектов геологии, нефти и газа, а также эксплуатационных работ на месторождениях горючих ископаемых.
 - изучение дисциплин, формирующих знания навыки и умения планирования и организации проведения исследований, проектирования анализ результатов геофизических, геологических, геохимических и инженерно-геологических работ;
 - ознакомление с технологиями и оборудованием предприятий в период проведения различных видов практик.
 - приобретение умений и навыков лабораторных исследований, технологических расчетов, выбора оборудования и проектирования с использованием современных компьютерных технологий и программ.

На уровне бакалавриата подготовки по специальности «Геология горючих ископаемых» проводится по траекториям, предполагающим реализацию образовательных программ подготовки кадров в области по

геологии, геохимии и геофизики; проектирования и проведения всех видов производственных и научно-исследовательских работ по геологическому обслуживанию месторождений нефти и газа; проведению научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы совместно с научным руководителем; осуществлять обработку и анализ результатов геофизических, геологических и геохимических экспериментов и исследований; составлению обобщающих отчетов и рекомендаций по результатам научных исследований.

Виды трудовой деятельности:

- производственная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Бакалавриат по специальности «Геология горючих ископаемых» 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 бакалавриата);
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового казахстанского и зарубежного опыта;

б. научно-производственная деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительного производства;
- проектирования и проведения всех видов производственных и научно-исследовательских работ по геологическому обслуживанию месторождений нефти и газа;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;
- проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по осуществлению обработки и анализ результатов геофизических, геологических и геохимических экспериментов и исследований в области геологии;

в. проектная деятельность:

- технико-технологических, геоэкологических, инженерно-геологических методических и производственно-технических;

– 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. научная деятельность:

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

Задачи образовательной программы:

- изучение цикла общеобразовательных дисциплин для обеспечения социально-гуманитарного образования на основе законов социально-экономического развития общества, истории, современных информационных технологий, государственного языка, иностранного и русского языков;

- изучение цикла базовых дисциплин для обеспечения знаний естественно-научных, общетехнических и экономических дисциплин, как фундамента профессионального образования;

- цикл профилирующих дисциплин ориентирован на изучение ключевых теоретических аспектов геологии, нефти и газа, а также эксплуатационных работ на месторождениях горючих ископаемых.

- изучение дисциплин, формирующих знания навыки и умения планирования и организации проведения исследований, проектирования анализ результатов геофизических, геологических, геохимических и инженерно-геологических работ;

- ознакомление с технологиями и оборудованием предприятий в период проведения различных видов практик.

- приобретение умений и навыков лабораторных исследований, технологических расчетов, выбора оборудования и проектирования с использованием современных компьютерных технологий и программ.

Профессиональное образование

Форма обучения очная. Срок обучения - 4 года,

Функции профессиональной деятельности:

- проектирование и проведение всех видов работ по использованию современных методов анализа веществ нефти, природного газа, твердых горючих ископаемых, математической обработки получаемой геологической и геохимической информации, нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации и в целом недропользования.

Направление профессиональной деятельности

«Геология горючих ископаемых»

Структура квалификационной характеристики

Требования к ключевым компетенциям выпускников бакалавриат, должен:

1) Естественно-научные и теоретико-мировоззренческие компетенции;
Социально-личностные и гражданские компетенции;
Общеинженерные профессиональные компетенции;
Коммуникативные и ИТ виртуальные компетенции;

2) знать:

- методологию научного познания;
- принципы и структуру организации научной деятельности;
- психологию познавательной деятельности студентов в процессе обучения;
- 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 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 составление геологических, технико-технологических, геоэкологических, инженерно-геологических методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно; изучение происхождения и размещения месторождений горючих полезных ископаемых; физико-химический состав, свойства, генетические и технологические классификации, а также практическое использование каждого вида горючего ископаемого; использование современных методов анализа веществ нефти, природного газа, твердых горючих ископаемых, математической обработки получаемой геологической и геохимической информации. 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.