

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология»

1. Цель освоения дисциплины:

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой, в соответствии с которыми обучающийся обладает знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест; владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)
ОПК-9	Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа)

4. Формы промежуточной аттестации - зачет

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Геология» включает изучение следующих разделов

Основы общей и инженерной геологии

Объекты инженерной геологии, связь со смежными науками. Строение Земли, ее геосферы. Тепловой режим Земли. Геохронология.

Минералы и горные породы.

Основные породообразующие минералы. Химический состав и физические свойства минералов. Классификация минералов. Классификация горных пород. Магматические горные породы. Образование осадочных пород. Метаморфические породы

Геологические процессы

Классификация геологических процессов. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность воды. Движение горных пород на склонах. Тектонические движения земной коры, дислокации: складчатые и разрывные движения. Сейсмические явления: землетрясения, вулканизм. Геологическая деятельность ледников. Геологическая деятельность рек, озер и морей

Подземные воды

Происхождение подземных вод. Водные свойства грунтов. Состав и физические свойства вод. Классификация подземных вод по условиям залегания. Движение вод. Режим и баланс. Карты гидроизогипс и гидроизобат. Коэффициент фильтрации. Дренаж.

Инженерно-геологические изыскания

Организация методы изысканий. Инженерно–геологическая съемка. Буровые разведочные работы. Геофизические методы. Отчет о геологических изысканиях. Геологические карты и разрезы

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геология» относится к базовой части дисциплин учебных планов. В процессе освоения образовательной программы «Строительство» данная дисциплина формирует компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3 на начальном этапе, ОПК-9 на начальном и базовом этапах.

Освоение дисциплины «Геология» необходимо обучающимся для восприятия последующих теоретических дисциплин «Водоснабжение и водоотведение», «Механика грунтов», «Инженерно-геологические и климатические условия Алтайского края», «Основания и фундаменты», «Строительные машины и оборудование», «Железобетонные и каменные конструкции». Кроме этого, освоение дисциплины необходимо для приобретения профессиональных навыков на дисциплинах «Учебная практика (изыскательская)», «Производственная практика (1-я технологическая)».