

**Аннотация дисциплины (модуля)**  
**Гидрогеология и инженерная геология**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Техносферной безопасности</b>
Учебный план	b200301_23_ТВa23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	б/с, Старший преподаватель кафедры, Баранова Т.И.; доктор наук, Зав.кафедрой, профессор, Ганова С.Д.
Семестр(ы) изучения	4;

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение обучающимися студентами теоретических знаний о современных методах и практических приемах освоения гидрогеологических и инженерно-геологических условий при поисках, разведке и освоении (эксплуатации) месторождений полезных ископаемых с учетом рационального использования запасов, охраны недр и окружающей среды.
1.2	Ознакомление студентов с предметами научных дисциплин «Гидрогеология» и «Инженерная геология», с последовательностью развития идей и методов наук, содержанием их главных направлений, освещение современных теоретических основ и прикладных задач дисциплин;
1.3	закрепление представлений о геологической среде, принципах методологии и прогнозирования в гидрогеологии и инженерной геологии, системном подходе; обучение приемам характеристики инженерно-геологических и гидрогеологических условий; формулированию задач гидрогеологических и инженерно-геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности, методики их проведения; методике построения гидрогеологических и инженерно-геологических карт, разрезов; методам определения физико-механических и водных свойств грунтов;
1.4	методам выявления и оценки опасности экзогенных геологических процессов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Гидрология
2.1.2	Метеорология и климатология
2.1.3	Физико-химические процессы в техносфере
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Общая геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методы геоэкологических исследований
2.2.2	Экология разведки и разработки МПИ
2.2.3	Регулирование природоохранной деятельности
2.2.4	Рекультивация и мелиорация земель
2.2.5	Безопасность и экологическая эффективность проектных решений
2.2.6	Защита в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий
2.2.7	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**

**Знать:**

теоретические и методологические основы гидрогеологии и инженерной геологии

фильтрационные свойства грунтов

\*

**Уметь:**

оценивать влияние естественных и техногенных гидрогеологических условий на биосферу

применять принципы охраны и рационального использования подземной гидросферы в своей профессиональной деятельности

\*

**Владеть:**

методами оценки степени влияния окружающей среды на подземные воды;

навыками анализа гидрогеологических аспектов изменения свойств геологической среды под воздействием человеческой деятельности

\*

**ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач**

**Знать:**

теоретические и методологические основы гидрогеологии и инженерной геологии; особенности строения, состава и

свойств разнообразных типов грунтов; основные методы исследования подземных вод
принципы построения графических документов горно-геологического содержания
*
<b>Уметь:</b>
строить и анализировать гидрогеологические карты и разрезы
проводить гидрогеологическую стратификацию;
*
<b>Владеть:</b>
способностью анализировать и обобщать геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические данные
построения и анализа гидрогеологических карт, карт гидроизогипс и гидроизопьез; классификации подземных вод по химическому составу, температурному режиму
*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
теоретические и методологические основы гидрогеологии и инженерной геологии	
теоретические и методологические основы гидрогеологии и инженерной геологии; особенности строения, состава и свойств разнообразных типов грунтов; основные методы исследования подземных вод	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
оценивать влияние естественных и техногенных гидрогеологических условий на биосферу	
строить и анализировать гидрогеологические карты и разрезы	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
методами оценки степени влияния окружающей среды на подземные воды;	
способностью анализировать и обобщать геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические данные	