

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:41:26
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
**Учебная инженерно-геологическая и
гидрогеологическая практика**
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | Инженерной геологии |
| Учебный план | s210502_23_RG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ |
| Общая трудоёмкость | 9 ЗЕТ |
| Форма обучения | очная |
| Программу составил(и): | к.г.-м.н., ДекФак., Невечеря Вадим Вадимович |
| Семестр(ы) изучения | 6; |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | - выработка у студентов навыков проведения полевых инженерно-геологических исследований, освоение методов исследования грунтов основания сооружений, формирование основ подготовки инженерно-геологической документации (отчетов, инженерно-геологических карт, разрезов, колонок и т.д.). |
| 1.2 | - освоение полевых методов исследования грунтов, применяемых на стадии проект на выбранной под строительство территории и составление инженерно-геологической документации под проектирующийся (строящийся) объект; |
| 1.3 | - обучение приемам характеристики инженерно-геологических условий; формулированию задач инженерно-геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности, методики их проведения; методике построения инженерно-геологических карт, разрезов; методам описания и определения физико-механических свойств грунтов; методам выявления и оценки опасности экзогенных геологических процессов; |
| 1.4 | - выполнение научно-исследовательской работы студента по изучению физико-механических свойств грунтов площадки предполагаемого строительства. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Информатика |
| 2.1.2 | Общая геология |
| 2.1.3 | Общая экология |
| 2.1.4 | Основы палеонтологии |
| 2.1.5 | Основы инженерной геологии |
| 2.1.6 | Основы гидрогеологии |
| 2.1.7 | Минералогия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Инженерная геодинамика |
| 2.2.2 | Механика грунтов |
| 2.2.3 | Инженерно-геологические изыскания |
| 2.2.4 | Инженерные сооружения |

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

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,

особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;

-

Уметь:

эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;

планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата;

представлять публично результаты работы команды;

проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности

-

Владеть:

навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности

методами планирования командной работы,

навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности,

способами оценивания результатов совместной работы,

навыками составления отчетов о проделанной работе

-

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:

Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных,

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональных качеств и возможности их совершенствования |
| Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; |
| - |
| Уметь: |
| Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; |
| Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; |
| - |
| Владеть: |
| навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата |
| - |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Знать: |
| базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; |
| принципы планирования экономической деятельности; |
| условия функционирования национальной экономики; |
| понятия и факторы экономического роста |
| - |
| Уметь: |
| использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; |
| анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере |
| обосновывать принятие экономических решений; |
| принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях; |
| - |
| Владеть: |
| навыками планирования экономической деятельности; |
| навыками применения экономических инструментов; |
| методами экономического и финансового планирования профессиональной деятельности |
| - |
| ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству |
| Знать: |
| технику безопасности при ведении геологоразведочных работ |
| инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| - |
| Уметь: |
| применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| пользоваться специальными средствами индивидуальной защиты при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству |
| - |
| Владеть: |
| техникой безопасности при ведении геологоразведочных работ, оборудование, используемое для обеспечения безопасности ведения работ. |
| способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| - |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1: способностью анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию |
| Знать: |
| принципы математического анализа |
| основные законы гидрогеологии и инженерной геологии |
| - |
| Уметь: |
| интерпретировать полученную гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию |
| обрабатывать гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию с помощью современных программных комплексов |
| - |
| Владеть: |
| методами числового моделирования для решения профессиональных задач |
| современными программными продуктами для обработки и интерпретации гидрогеологической и инженерно-геологической информации |
| - |
| ПК-2: способностью планировать и организовать инженерно-геологические изыскания и гидрогеологические исследования |
| Знать: |
| основные принципы составления геологической информации по результатам съёмочных работ |
| принципы организации гидрогеологических и инженерно-геологических исследований |
| - |
| Уметь: |
| производить гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические расчеты, анализировать полученную в процессе геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических изысканий информацию об объекте исследования |
| составлять каталоги, таблицы, планы, разрезы, профили, колонки и геологические отчеты; читать геологические карты, гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические карты, разрезы |
| - |
| Владеть: |
| методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических карт и разрезов; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; методами оценки физических свойств природных вод, состава пород, температурного состояния пород; |
| навыками обобщения и анализа имеющейся информации; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; навыками коллективной работы; методикой составления отчетов и проектов; |
| - |
| ПК-4: способностью составлять документацию по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований |
| Знать: |
| этапы, стадийность, методику геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ |
| принципы составления проектов и смет на производство геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ.. |
| - |
| Уметь: |
| разрабатывать программы на проведение стандартных геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ |
| производить расчет затрат времени и стоимости производства геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ. |
| - |
| Владеть: |
| методами ввода информации и расчета в программе Excel |
| понятиями и терминами, основными правилами составления проектно-сметной документации |
| - |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5: способностью оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности |
| Знать: |
| фундаментальные основы строения литосферы |
| взаимоотношение естественных и искусственных объектов в рамках теории природно-технических систем |
| - |
| Уметь: |
| выделять главные факторы природных условий для решения специальных задач |
| строить специализированные карты и разрезы |
| - |
| Владеть: |
| навыками отбора и систематизации информации направленных на оценку гидрогеологических и инженерно-геологических условий |
| нормативной базой в области оценки инженерно-геологических условий |
| - |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6: способностью проводить расчеты гидрогеологических параметров и проводить математическое моделирование гидрогеологических условий |
| Знать: |
| принципы математического моделирования |
| главные законы геологической среды |
| - |
| Уметь: |
| устанавливать граничные условия для создания модели |
| проводить моделирование негативных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических параметров |
| - |
| Владеть: |
| методами натурального моделирования негативных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических параметров |
| современными программными продуктами для проведения компьютерного моделирования |
| - |

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7: способностью пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и интерпретационных работ |
| Знать: |
| этапы геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ |
| основные нормативные документы по экологии, основам безопасности жизнедеятельности, гидрогеологии, инженерной геологии, геокриологии |
| - |
| Уметь: |
| применять нормативные документы на практике |
| определять цели и ставить задачи геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ на различных этапах работ. |
| - |
| Владеть: |
| методами сопоставления результатов полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ с требованиями нормативных документов |
| современной нормативно-технической литературой в области гидрогеологии и инженерной геологии |
| - |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Знать: |
| | основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, |
| | Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования |
| | базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; |
| | основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; |
| | источники финансирования профессиональной деятельности; |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технику безопасности при ведении геологоразведочных работ |
| принципы математического анализа |
| основные принципы составления геологической информации по результатам съёмочных работ |
| этапы, стадийность, методику геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ |
| фундаментальные основы строения литосферы |
| принципы математического моделирования |
| этапы геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических работ |
| 3.2 Уметь: |
| эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом; |
| Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; |
| использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; |
| анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере |
| применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| интерпретировать полученную гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию |
| производить гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические расчеты, анализировать полученную в процессе геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических изысканий информацию об объекте исследования |
| разрабатывать программы на проведение стандартных геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических работ |
| выделять главные факторы природных условий для решения специальных задач |
| устанавливать граничные условия для создания модели |
| применять нормативные документы на практике |
| 3.3 Владеть: |
| навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности |
| навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| навыками планирования экономической деятельности; |
| навыками применения экономических инструментов; |
| техникой безопасности при ведении геологоразведочных работ, оборудование, используемое для обеспечения безопасности ведения работ. |
| методами числового моделирования для решения профессиональных задач |
| методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических карт и разрезов; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; методами оценки физических свойств природных вод, состава пород, температурного состояния пород; |
| методами ввода информации и расчета в программе Excel |
| навыками отбора и систематизации информации направленных на оценку гидрогеологических и инженерно-геологических условий |
| методами натурного моделирования негативных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических параметров |
| методами сопоставления результатов полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ с требованиями нормативных документов |