

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

(МГРИ)

**Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности
(производственная) (стационарная/выездная)
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Информационных систем и технологий**

Учебный план **zb090303_19_ZPI19plx**
Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **0** Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия **0**
самостоятельная работа **0**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Иные виды контактной работы	0,75	0,75	0,75	0,75
Итого ауд.	4,75	4,75	4,75	4,75
Контактная работа	4,75	4,75	4,75	4,75
Сам. работа	207,25	207,25	207,25	207,25
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1.1	1.	ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1.2	1	- выработка у студентов навыков проведения полевых геоинформационных исследований, освоение методов
1.3		инженерно-геологических изысканий, формирование основ подготовки картографических материалов (отчетов, топографических карт, ситуационных планов, профилей и т.д.).
1.4	2	- освоение полевых методов геоинформационных работ, применяемых на стадии проекта
1.5	3	- обучение приемам характеристики картографических условий; формулированию задач топографо-
1.6		геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности, методики их проведения; методике построения топографических карт, планов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		Базы данных
2.1.2		Месторождения полезных ископаемых
2.1.3		Информатика и программирование
2.1.4		Структурная геология
2.1.5		Компьютерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		
Знать:		
Уметь:		
Владеть:		

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;		
Знать:		
Уметь:		
Владеть:		
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;		

Знать:		
Уметь:		
Владеть:		
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;		

Знать:		
Уметь:		
Владеть:		
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;		
Знать:		
Уметь:		
Владеть:		
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;		

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-1: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2: Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3: Способность проектировать ИС по видам обеспечения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4: Способность составлять техникоэкономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5: Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6: Способность принимать участие во внедрении информационных систем

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-7: Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-8: Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС**Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-9: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-10: Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-11: Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-12: Профессиональная компетенция****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	1.1 - принципы составления отчетов и рефератов
3.1.2	1.2 - методы работы с учебно-методической, фондовой и научной литературой документа
3.1.3	1.3 - правила оформления научных отчетов, рефератов, библиографических списков; этапы создания
3.1.4	1.4 - правила составления отчетов, рефератов, библиографий по заданному исследованию
3.1.5	1.5 - основные методы геоинформационных измерений местности; способы интерпретации геофизических,
3.1.6	топографических и математических данных
3.1.7	1.6 - основы организации и планирования работы научно-исследовательского коллектива
3.1.8	1.7 - методику разработки научно-исследовательской статьи
3.1.9	1.8 - основы топографо-геологической съёмки и математической обработки геофизических измерений
3.1.10	1.9 - адаптированные и абсорбированные подходы к организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели и задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	2.1 - действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
3.2.2	2.2 - быть готовым к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
3.2.3	2.3 - быть способным к самоорганизации и самообразованию
3.2.4	2.4 - руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.2.5	2.5 - собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию (теме)
3.2.6	2.6 - выполнять топографо-геологические съёмки
3.2.7	2.7- руководить командой ,используя качества лидера , для повышения качества работы коллектива.
3.3	Владеть:
3.3.1	3.1 - стратегией действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
3.3.2	3.2 - навыками готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
3.3.3	3.3 - способами самоорганизации и самообразования

3.3.4	3.4	- навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.3.5	3.5	- методами сбора, систематизации и анализ научно-технической информации по заданию (теме)
3.3.6	3.6	- опытом выполнения топографо-геологические съёмок

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1. Вводная часть						
1.1	Требования к прохождению практики. /Лек/	4	1			0	
1.2	Методика составления отчётных материалов /Ср/	4	20			0	
1.3	Знакомство с простейшими приборами /Ср/	4	20			0	
	Раздел 2. 2. Знакомство с геодезическими предприятиями и организациями						
2.1	Знакомство с оформлением проектной документации /Лек/	4	1			0	
2.2	Знакомство с оформлением проектной документации /Ср/	4	20			0	
2.3	Посещение предприятий /Ср/	4	20			0	
	Раздел 3. 3. Знакомство с программными продуктами						
3.1	Особенности работы с ГИС программами /Лек/	4	1			0	
3.2	Особенности работы с ГИС программами /Ср/	4	20			0	
3.3	Работа в ГИС программах /Ср/	4	20			0	
	Раздел 4. 4. Проектные работы						
4.1	Получение исходных данных /Лек/	4	1			0	
4.2	Первичная обработка данных /Ср/	4	25			0	
4.3	Анализ и преобразование данных в программах /Ср/	4	25			0	
4.4	Интерпретация финальных данных обработки и подготовка отчета /Ср/	4	37,25			0	
4.5	Зачет с оценкой /ИВКР/	4	0,75			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Какие основные функции выполняет геоинформационная система?

В чем заключается работа программиста GIS?

Какие технологии используются для создания и обработки геопространственных данных?

Что такое векторные и растровые данные и как они используются в GIS?

Какие программные продукты относятся к геоинформационным системам?

Как осуществляется взаимодействие с картографическими сервисами и базами данных при работе с GIS?

Опишите процесс подготовки данных для работы с ГИС.

Какие алгоритмы используются для пространственного анализа данных в ГИС?

Что включает в себя обучение пользователей работе с геоинформационными системами?

Какие существуют стандарты и нормы для работы с геопространственными данными?

Какую роль играют геоинформационные системы в решении экологических проблем?

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Оценочные средства

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)