

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Пименов М.В.

"07" 10 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Профильная практика 2
Направление подготовки бакалавриата
05.03.01 Геология



Профиль подготовки бакалавриата
Разведочная геология и экологический мониторинг

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Маникин А.Г.		07.10.21
Председатель НМК	Волкова Е.Н.		07.10.21
Заведующий кафедрой	Еремин В.Н.		07.10.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Профильная практика 2» являются:

Выработка у студентов следующих навыков и умений:

-четко формулировать цель работы и перечня научно-исследовательских, опытно-методических и геолого-разведочных задач, которые необходимо решить для достижения сформулированной цели;

-формирования нескольких вариантов проекта работ, в которых бы учитывались различные варианты бюджета работ, возможные различия в количественных и качественных характеристиках коллектива, который будет выполнять планируемые работы и сроки выполнения последних;

- организовать коллектив на реализацию поставленной цели.

2. Тип учебной практики и способ ее проведения.

Тип профильной практики 2 – учебная, способ проведения - полевая.

3. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к дисциплинам цикла в 6 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен предварительно прослушать курсы по следующим дисциплинам: общая геология, палеонтология, геология России, геотектоника, литология, геология полезных ископаемых, а так же основные дисциплины таких модулей как: геофизика, геохимия, геология и геохимия горючих ископаемых.

Учебная практика проводится в форме полевых маршрутов и камеральной обработки собранных материалов.

Практика проводится в пределах Саратовского учебного полигона на различных объектах разработки и добычи полезных ископаемых открытым способом в течение 2 недель.

4. Результаты обучения по практике.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1.1_Б.УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 2.1_Б.УК-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми	Знать: особенности протекания эндогенных и экзогенных процессов на Земле; классификацию минералов и горных пород, условия их образования; формы залегания горных пород. Уметь: определять основные породообразующие минералы; описывать в полевых условиях горные

	<p>работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>3.1_ Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>4.1_ Б.УК-3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>	<p>породы различного генезиса; проводить замеры залегания пластов с помощью горного компаса.</p> <p>Владеть: основами графики для зарисовок природных объектов; навыками ориентирования на местности и по топографической карте.</p>
<p>ПК - 4 Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований</p>	<p>1.1_ Б.ПК-4. Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок</p> <p>1.2_ Б.ПК-4. Проводит патентные исследования</p> <p>1.3_ Б.ПК-4. Самостоятельно использует геологическую информацию в научно-исследовательской деятельности навыки лабораторных геологических исследований</p>	

5. Структура и содержание учебной практики.

Общая трудоемкость профильной практики 2 составляет 2 недели, 108 академических часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Сам. работа	всего	
1	Рекогносцировочный ознакомительный маршрут	6	21		20			Контроль за ведением полевой документации, Блиц-опрос.
2	Полевые маршруты в пределах учебного полигона, наблюдения, измерения. Послемаршрутные камеральные работы	6	21		20			Контроль за ведением полевой документации. Блиц-опрос. Собеседование
3	Обработка и систематизация фактического материала. Приемка исходных материалов к отчету.	6	21		20			Консультации. Блиц-опрос.
4	Написание оформление отчетов	6	22		20			Консультации
5	Защита отчетов	6	22		18			Дискуссия. Итоговая аттестация.
6	Форма аттестации	6	22		10			Зачет дифференцированный
ИТОГО за семестр:					108			зачет

Содержание учебной практики

Ознакомительная лекция перед проведением практики. Во время лекции преподаватель рассказывает студентам об особенностях проведения практики, методике проведения полевых и камеральных работ.

Инструктаж по технике безопасности проводится аудиторно. Каждый студент по завершении инструктажа расписывается в журнале по технике безопасности, хранящемся на кафедре Общей геологии и полезных ископаемых.

Место и время проведения учебной практики.

Местом проведения второй профильной практики является Саратовский полигон практики:

Вариант 1: г. Вольск, месторождение цементного сырья «Большевик», действующее предприятие по производству цемента ООО "Холсим (Рус)". Месторождение представлено породами мезозойского возраста.

Вариант 2: г. Саратов, Александровское месторождение формовочных песков. Месторождение представлено породами мезозойского возраста, сеноманского яруса.

Время проведения - 6 семестр, летний период.

Вариант 1 Саратовский полигон, 2 Вольск Ознакомление с общими природными условиями г. Вольска. Ознакомление с геологическим строением района производства работ. Подготовка картографического материала. Подготовка полевого снаряжения. Работа с методическим пособиями под руководством преподавателя.

Перед началом действующего производства проводится инструктаж по технике безопасности.

Основным объектом исследований на этапе полевых маршрутов становится карьер по добыче карбонатного сырья в пределах предприятия, а так-же горного отвода.

В процессе полевого маршрута студенты знакомятся с геологическим строением месторождения.

В процессе исследований решаются следующие задачи:

- выявление литолого-стратиграфических комплексов, структурных этажей, ярусов;
- выявление фациальных зон;
- качественная и количественная оценка перспектив месторождения в пределах горного отвода;
- выбор основных направлений методик подсчета запасов месторождения.
- разделение запасов по народнохозяйственному значению, степени разведанности, залеганию, качеству руд и условиям их добычи,
- выделение подсчетных блоков по мощности, содержанию и другим значениям,
- определение средних значений параметров,
- количественный подсчет запасов по каждому выделенному блоку

Для решения задач практики по подсчету запасов на камеральном этапе обработке данных предусматривается:

- дешифрирование материалов аэрофото- и космических съемок регионального и локального уровней генерализации; геологическая, структурно-морфологическая, геохимическая, гидрогеологическая мелкомасштабные съемки и другие исследования;
- анализ материала буровых опорных и параметрических скважин.
- анализ фактического материала определению состава горных пород
- проводятся консультации со специалистами организации, эксплуатирующей месторождение «Большевик».

Вариант 2. Саратовский полигон, Александровское месторождение.
 Ознакомление с общими природными условиями г. Саратова. Ознакомление с геологическим строением района производства работ. Подготовка картографического материала. Подготовка полевого снаряжения. Работа с методическим пособиями под руководством преподавателя.

Перед началом действующего производства проводится инструктаж по технике безопасности.

Основным объектом исследований на этапе полевых маршрутов становится карьер по добыче карбонатного сырья в пределах предприятия, а так-же горного отвода.

В процессе полевого маршрута студенты знакомятся с геологическим строением месторождения.

В процессе исследований решаются следующие задачи:

- выявление литолого-стратиграфических комплексов, структурных этажей, ярусов;
- выявление фациальных зон;
- качественная и количественная оценка перспектив месторождения в пределах горного отвода;
- выбор основных направлений методик подсчета запасов месторождения.
- разделение запасов по народнохозяйственному значению, степени разведанности, залеганию, качеству руд и условиям их добычи,
- выделение подсчетных блоков по мощности, содержанию и другим значениям,

- определение средних значений параметров,

- количественный подсчет запасов по каждому выделенному блоку

Для решения задач практики по подсчету запасов на камеральном этапе обработке данных предусматривается:

- дешифрирование материалов аэрофото- и космических съемок регионального и локального уровней генерализации; геологическая, структурно-морфологическая, геохимическая, гидрогеологическая мелкомасштабные съемки и другие исследования;
- анализ материала буровых опорных и параметрических скважин.
- анализ фактического материала определению состава горных пород
- проводятся консультации со специалистами организации, эксплуатирующей Александровское месторождение.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

Работа на учебной практике организуется побригадно (4-6 человек). Так как упор сделан на самостоятельное изучение студентами учебного материала и самостоятельное выполнение заданий, то перед началом каждого нового этапа работ проводится собеседование с бригадой. При недостаточном уровне знаний бригада к выполнению работ соответствующего этапа не допускается. Работы по выполнению программы практики сопровождаются постоянными консультациями преподавательского состава.

По завершении учебной практики бригада подготавливает в письменной форме отчет, к которому прикладываются все материалы, полученные в ходе практики. Отчет защищается бригадой.

Текстовая часть отчета должна включать следующие главы или разделы:

Введение.

- 1) Геологическое строение месторождения полезных ископаемых.
- 2) Методика геологоразведочных работ.
- 3) Вещественный состав и технологические свойства полезных ископаемых.
- 4) Гидрогеологические условия разработки месторождения полезных ископаемых.
- 5) Горно-геологические, инженерно-геологические, горнотехнические и экологические условия разработки месторождения полезных ископаемых.
- 6) Попутные полезные ископаемые.
- 7) Вопросы охраны окружающей среды.
- 8) Подсчет запасов полезных ископаемых.
- 9) Сопоставление данных разведки и разработки месторождения полезных ископаемых при проведении геологоразведочных и эксплуатационных работ на разведываемых и разрабатываемых месторождениях полезных ископаемых.
- 10) Оценка степени изученности и подготовленности месторождения полезных ископаемых для промышленного освоения.

заключение

Текстовые приложения к отчету включают:

- полевые дневники, дополненные и отредактированные;
- аналитические определения состава полезной толщи ;
- Графические приложения к отчету

6. Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

Во время проведения профильной практики 2 используются технологии: группового и индивидуального обучения. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под контролем преподавателей на всех этапах получения, обработки и интерпретации данных и индивидуальную работу студента с использованием Internet-ресурсов, методических разработок, специальной учебной и научной литературы. А так же обучение правилам написания отчета по практике, подготовка полевых материалов для сдачи в единый банк хранения информации.

При обучении лиц с ограниченными возможностями используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения.

Для обеспечения дифференцированного подхода обеспечивается многоуровневая подача материала в соответствие с индивидуальными особенностями, предоставление учащимся права выбора целей, средств, форм работы, организация работы учащихся в малых группах, самостоятельная работа в собственном диапазоне возможностей, оценка достижения учащихся в соответствии с их возможностями.

Адаптивные технологии при обучении студентов-инвалидов реализуются с учетом особенностей этапов обучения:

- адаптации и овладения основами обучения,
- интеграции в коллектив, накопления опыта социально-адаптированного поведения и учебной деятельности;
- введения в профессионально-практическую деятельность и накопления практико-ориентированного опыта;
- овладения основами профессиональной деятельности;
- результативный этап.

Каждый этап предусматривает свою специфику сопровождения. В зависимости от этапа обучения и принадлежности студента к учебной группе используется сопровождение тьюторов.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

При прохождении маршрутов студенты побригадно самостоятельно проводят наблюдения, проводят отбор образцов и их паспортизацию, осуществляют рекогносцировочные маршруты с использованием карт и схем, составляют описания модельных площадок по предложенным бланкам.

По выбору бригады, на маршруте проводится фотодокументирование характерных объектов или участков маршрута отражающих результат техногенного воздействия на природную и геологическую среду. Отдельно фиксируются мероприятия направленные на сохранение природной среды и биоразнообразия.

В процессе прохождения учебной практики студенты в бригадах ведут полевой дневник. Проверка работы с полевой документацией проводится во время прохождения маршрутов. Проводиться проверка правильности заполнения бланков описания модельных участков. В процессе практики осуществляется контроль за грамотным использованием картографического материала. По окончании собранный материал и полевой дневник предоставляются для первичного контроля. Ведется подготовка к составлению отчета. Проводится подготовка к защите отчета. Происходит защита отчета, состоящая из краткого отчета обучающихся (побригадно), ответа на вопросы преподавателей. Отчет должен быть оформлен согласно стандарту ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского" СТО 1.04.01.-2012. На основании отчета о практике решается вопрос о дифференцированном зачете.

8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

семестр	1	2	3	4	5	6	7	8
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
4	0	0	0	60	0	0	40	100

Лекции

Не предусмотрены

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа (от 0 до 60 баллов)

Контроль выполнения самостоятельной работы в течение 6 семестра - от 0 до 40 баллов.

1. Знакомство с геологией, стратиграфией, геоморфологией Саратовской области. Описание горных выработок, определение методик

подсчета полезных ископаемых, - от 0 до 8 баллов.

2. Знакомство с принципами полевого описания разрезов и отбора образцов. Описание минералов, горных пород, ископаемых остатков организмов, полезных ископаемых, характерных для Саратовского района - от 0 до 8 баллов.

3. Построение литолого-стратиграфического разреза исследуемого месторождения - от 0 до 8 баллов.

4. Подсчет запасов - от 0 до 8 баллов.

5. Окончательное формирование структуры и содержания элементов отчета по практике - от 0 до 8 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация

Ответ студента на дифференцированном зачете может быть оценен от 0 до 40 баллов

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине первая профильная практика составляет 100 баллов.

Другие виды учебной деятельности

Контроль выполнения в течение 2 семестра - от 0 до 20 баллов.

1. Вводная лекция - цели и порядок выполнения отчета - от 0 до 6 баллов.
2. Консультация № 1. Рекомендации по составлению текстовой части работы и выполнению содержания работы - от 0 до 7 баллов.
3. Консультация № 2. Рекомендации по составлению графических приложений к отчету по практике (сводного разреза, палеогеографической кривой) - от 0 до 7 баллов.

Таблица 2.1. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по учебной практике «Профильная практика 2» в оценку (зачет):

55-100 баллов	«зачтено» (при недифференцированной оценке)
0-54 балла	«не зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.

а) литература:

1. Нескоромных В.В. Оптимизация в геологоразведочном производстве. Томск, 2013. 256 с. ЭБС ИРБООКС ✓
2. Машины для земляных работ. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. 59 с. ЭБС ИРБООКС ✓
3. Удовенко И.Н. Земельный кадастр. «Кадастровые работы и кадастровый учет» Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. 44 с. ЭБС ИРБООКС ✓
4. Лощинин В.П. Структурная геология и геологическое картирование Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013.— 94 с. ЭБС ИРБООКС ✓
5. Унукович А.В. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых Беларуси. Минск: Белорусская наука, 2012. 456 с. ЭБС ИРБООКС ✓
6. Копылова Ю.Г. Гидрогеохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых. Томск: Томский политехнический университет, 2014. 184 с. ЭБС ИРБООКС ✓

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.iprbookshop.ru/34689>
<http://www.iprbookshop.ru/19007>
<http://www.iprbookshop.ru/21578>
<http://www.iprbookshop.ru/30083>
<http://www.iprbookshop.ru/11499>
<http://www.iprbookshop.ru/34659>

- ОС MS Windows XP SP2 или ОС MS Windows 7 Pro
- MS Office 2003 или MS Office 2007 Pro
- Антивирус Касперского для Windows workstations

10. Материально-техническое обеспечение учебной профильной практики.

Для проведения практики необходимы автобусы для поездок к далеко расположенным объектам. При проведении выездных маршрутов предусматривается обеспечение каждой бригады необходимым оборудованием (рюкзак, мешки для образцов, лупы, 10 % соляная кислота, горный компас). Кроме того, каждая группа обеспечивается медицинской аптечкой и канистрами с питьевой водой.

Кроме того, для каждой учебной группы студентов необходима аудитория, в которой проводится камеральный период и хранятся собранные во время полевых маршрутов образцы горных пород, палеонтологических находок. Во время камерального периода студенты проводят компьютерную обработку материалов и оформляют отчеты, активно используя фонды и ЭБС Зональной научной библиотеки СГУ.

В процессе прохождения учебной практики используется не секретный картографический материал. Цветные космofотоснимки схемы месторождений, геологические и гидрогеологические схематические карты.

В процессе прохождения учебной практики студентами применяется следующее оборудование: рюкзаки для переноски оборудования в полевых условиях; лопаты для зачистки почвенных разрезов; компасы и приемники GPS, Глонасс для ориентирования на местности и составления привязок различных объектов; термометры для измерения температур природных вод, почв, воздуха; мерные рулетки для измерения линейных размеров объектов, и т.д.

При камеральной обработке материалов и написании отчетов применяются канцелярские принадлежности: писчая бумага, папки для бумаг, скоросшиватели, калька, масштабная бумага, чертежная бумага, линейки, транспортиры, циркули-измерители, карандаши графитовые и цветные, ручки гелиевые разных цветов, стиральные резинки, дыроколы, степлеры, клей ПВА.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.01 «Геология» и профилю подготовки «Разведочная геология и экологический мониторинг».

Автор - доцент кафедры общей геологии и полезных ископаемых
А.Г. Маникин

Программа одобрена на заседании кафедры общей геологии и полезных ископаемых от 07.10.2021 года, протокол № 2.