Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института горного дела и геосистем
_____ Ю.Е. Прошунин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность 2

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:55:34 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– выполнение обучающимися курсового проекта посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Выполнение основных этапов реализации проекта;
– Закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Геоморфология и четвертичная геология;
– Основы проектной деятельности;
– Общая геология;
– Литология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Методы палеогеографических исследований;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Первая производственная геологическая практика;
– Вторая производственная геологическая практика;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты

(группы) ОПК	ОПК	достижения ОПК	обучения
Исследование	ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.2 Использует новые знания в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности	– знать: методы стратиграфических исследований. – уметь: использовать новые знания в научных стратиграфических исследованиях, самостоятельно или в составе группы проводить научный поиск. – владеть: научной информацией определения относительного возраста вмещающих отложений .

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретной задачи проекта. – уметь: выбирать оптимальный способ решения задачи проекта. – владеть: необходимой информацией для решения задачи проекта.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении

промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*108*	*108*
	зачетных единиц	***6***	*3*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***64***	*32*	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***89***	*58*	*31*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта. (Знакомство со стратиграфией изучаемой территории.);

Тема 1.1 Разработка концепции проекта. (Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение (уточнение) целей и результатов проекта; определение основных характеристик проекта; определение критериев оценки успехов и неудач проекта; определение ограничений и предложений; оценка проектных рисков; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта; формирование Устава проекта; рассмотрение и утверждение концепции проекта. Миссия проекта. Заинтересованные стороны. Команда проекта. Менеджер проекта.);

Тема 1.2 Планирование проекта (Планирование содержания проекта и его описание, определение основных этапов его реализации; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности; расчет расписания; планирование ресурсов, определение того, какие ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каких количествах потребуются для проекта; оценка стоимости и

формирование бюджета проекта; оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками; оценка прочих составляющих; создание (разработка) плана проекта.);

Тема 1.3 Проведение анализа справочных документов, содержащих теоретические вопросы стратиграфии. (Подбор справочных документов, методических указаний и др. литературы. Анализ методов изучения; выявление ресурсов, необходимых для реализации методов: основное и вспомогательное лабораторное оборудование, материалы и пр.);

Тема 1.4 Основные критерии, используемые для выделения стратиграфических подразделений. Границы стратиграфических подразделений (Периодическая изменчивость процессов осадконакопления и денудации. Изменение климата, смена ландшафтных обстановок. Знакомство с методами определения относительного возраста горных пород. Изучение методов обоснования границ региональных стратиграфических подразделений.);

Тема 1.5 Методы стратиграфических исследований. Биостратиграфический метод. (Знакомство с процессами развития органического мира на исследуемой территории. Изучение ископаемыми животных и растений. Биостратиграфическое значение различных групп фауны и флоры.);

Тема 1.6 Методы стратиграфических исследований. Литологический метод (Изучение в разрезе изменений вещественного состава горных пород, структурно-текстурных особенностей, характера слоистости, характера цикличности строения разреза, наличие перерывов осадконакопления. Знакомство с методами восстановления обстановок осадконакопления по минеральному составу горных пород. Фациальный анализ.);

Раздел 2 Реализация проекта.;

Тема 2.1 Выделение региональных стратиграфических подразделений биостратиграфическим методом. (Изучение значения различных групп фауны и флоры для биостратиграфических построений. Расчленение разреза по комплексу ископаемых форм. Руководящие формы ископаемых организмов.);

Тема 2.2 Выделение региональных стратиграфических подразделений литологическим методом. (Выделение стратиграфических подразделений по структурно-текстурным особенностям, характеру слоистости, однородности вещественного состава, наличию включений. Изучение характера цикличности строения разреза, наличия перерывов осадконакопления.);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Разработка методов обоснования границ региональных стратиграфических подразделений. (Анализ полученных результатов в процессе выделения границ региональных

стратиграфических подразделений. Оформление результатов проекта – описание процесса выделения литологических типов отложений, биостратиграфических комплексов на основании результатов наблюдений и анализа, включающего порядок подготовки исходного фактического материала и построение стратиграфических колонок, последовательность действий, условия осуществления наблюдений, ответственность и полномочия должностных лиц по этапам выполнения построений и пр.);

Тема 3.2 Подготовка отчета о реализации проекта. (Составление отчета о реализации проекта. Презентация и защита проекта.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Инициация проекта.Планирование мероприятий проекта 2. Проведение анализа справочных документов, содержащих требования к методам обоснования границ региональных стратиграфических подразделений. 3. Изучение ископаемых остатков фауны. 4. Изучение ископаемых растительных остатков. 5. Восстановление обстановки осадконакопления по минеральному составу горных пород. 6. Построение стратиграфических колонок. 7. Методы определения относительного возраста	24	

	горных пород. 8. Методы изучения палеогеографических условий осадконакопления.		
Раздел 2.	1 Построение стратиграфической колонки с использованием метода руководящих видов фауны и флоры. 2 Изучение цикличности осадконакопления, выделение циклов (на примере изучения литологического разреза одного из месторождений).	30	
Раздел 3.	Разработка методов обоснования границ региональных стратиграфических подразделений.	10	
Итого:		**64**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 1.6; Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2; Раздел 3; Тема 3.1; Тема 3.2.	1) Изучение процесса обоснования границ региональных стратиграфических подразделений девонской системы АССО .2) Изучение процесса обоснования границ региональных стратиграфических подразделений пермских отложений. 3) Изучение процесса обоснования границ региональных	54	

	стратиграфических подразделений кайнозойских пород.		
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Подготовка к практическому занятию.	43	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию.	23	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию.	23	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**152**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Караваев Е. П. Управление проектами : практикум / Е. П. Караваев. - Москва : МИСиС, 2015. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238436.html (дата обращения: 05.06.2023);

2 Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05843-7. – URL: https://urait.ru/bcode/493673 (дата обращения: 05.06.2023);

3 Михайлова И. А . Палеонтология : учебник / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко. – Москва : МГУ, 2006. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211048873.html (дата обращения: 05.06.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-

Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Windows.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерами и микроскопами (перечислить оборудование и технические средства обучения);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

доцент кафедры Антонова Валентина Анатольевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 2»

по направлению подготовки (специальности)
21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– выполнение обучающимися курсового проекта посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Выполнение основных этапов реализации проекта;
– Закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Геоморфология и четвертичная геология;
– Основы проектной деятельности;
– Общая геология;
– Литология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Методы палеогеографических исследований;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Первая производственная геологическая практика;
– Вторая производственная геологическая практика;
– Преддипломная практика;

– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Исследование	ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.2 Использует новые знания в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности	– знать: методы стратиграфических исследований. – уметь: использовать новые знания в научных стратиграфических исследованиях, самостоятельно или в составе группы проводить научный поиск. – владеть: научной информацией определения относительного возраста вмещающих отложений .

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретной задачи проекта. – уметь: выбирать оптимальный способ решения задачи проекта. – владеть: необходимой информацией для решения задачи проекта.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*108*	*108*
	зачетных единиц	***6***	*3*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***64***	*32*	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***89***	*58*	*31*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Инициация и планирование проекта. (Знакомство со стратиграфией изучаемой территории.);

Тема 1.1 Разработка концепции проекта. (Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение (уточнение) целей и результатов проекта; определение основных характеристик проекта; определение критериев оценки успехов и неудач проекта; определение ограничений и предложений; оценка проектных рисков; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта; формирование Устава проекта; рассмотрение и утверждение концепции проекта. Миссия проекта. Заинтересованные стороны. Команда проекта. Менеджер проекта.);

Тема 1.2 Планирование проекта (Планирование содержания проекта и его описание, определение основных этапов его реализации; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности; расчет расписания; планирование ресурсов, определение того, какие ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каких количествах потребуются для проекта; оценка стоимости и формирование бюджета проекта; оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками; оценка прочих составляющих; создание (разработка) плана проекта.);

Тема 1.3 Проведение анализа справочных документов, содержащих теоретические вопросы стратиграфии. (Подбор справочных документов, методических указаний и др. литературы. Анализ методов изучения; выявление ресурсов, необходимых для реализации методов: основное и вспомогательное лабораторное оборудование, материалы и пр.);

Тема 1.4 Основные критерии, используемые для выделения стратиграфических подразделений. Границы стратиграфических подразделений (Периодическая изменчивость процессов осадконакопления и денудации. Изменение климата, смена ландшафтных обстановок. Знакомство с методами определения относительного возраста горных пород. Изучение методов обоснования границ региональных стратиграфических подразделений.);

Тема 1.5 Методы стратиграфических исследований. Биостратиграфический метод. (Знакомство с процессами развития органического мира на исследуемой территории. Изучение ископаемыми животных и растений. Биостратиграфическое значение различных групп фауны и флоры.);

Тема 1.6 Методы стратиграфических исследований. Литологический метод (Изучение в разрезе изменений вещественного состава горных пород, структурно-текстурных особенностей, характера слоистости, характера цикличности строения разреза, наличие перерывов осадконакопления. Знакомство с методами восстановления обстановок осадконакопления по минеральному составу горных пород. Фациальный анализ.);

Раздел 2 Реализация проекта.;

Тема 2.1 Выделение региональных стратиграфических подразделений биостратиграфическим методом. (Изучение значения различных групп фауны и флоры для биостратиграфических построений. Расчленение разреза по комплексу ископаемых форм. Руководящие формы ископаемых организмов.);

Тема 2.2 Выделение региональных стратиграфических подразделений литологическим методом. (Выделение стратиграфических подразделений по структурно-текстурным особенностям, характеру слоистости, однородности вещественного состава, наличию включений. Изучение характера цикличности строения разреза, наличия перерывов осадконакопления.);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Разработка методов обоснования границ региональных стратиграфических подразделений. (Анализ полученных результатов в процессе выделения границ региональных стратиграфических подразделений. Оформление результатов проекта – описание процесса выделения литологических типов отложений, биостратиграфических комплексов на основании результатов наблюдений и анализа, включающего порядок подготовки исходного

фактического материала и построение стратиграфических колонок, последовательность действий, условия осуществления наблюдений, ответственность и полномочия должностных лиц по этапам выполнения построений и пр.);

Тема 3.2 Подготовка отчета о реализации проекта. (Составление отчета о реализации проекта. Презентация и защита проекта.).

6 Составитель(и):

доцент кафедры Антонова Валентина Анатольевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).