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 1

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 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 9fd7798fc418b476e2d2f985fbfede764a9b7a51
Владелец: Директор ИГДиГ Прошунин Юрий Евгеньевич
Действителен: с 9 апреля 2024 г. по 3 июля 2025 г.
Дата и время: 08-06-2025 22:34:24 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;
– Компьютерная графика;
– Общая геология;
– Литология;
– Геологическая ознакомительная практика;
– Геологическая практика.

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

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

– 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: способы решения поставленных задач проекта. – уметь: выбрать оптимальный способ решения, исходя из имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: : основы теории психологической диагностики личности и группы. – уметь: находить различия и особенности поведения людей в

			окружении.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: основные понятия психологической науки. – уметь: анализировать межличностные отношения.
Коммуникация	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессиональног о взаимодействия	УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	– знать: иностранный(е) язык(и). – уметь: вести деловую переписку.

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 горных пород. 8. Методы изучения палеогеографических условий осадконакопления.	24	
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 стратиграфических подразделений кайнозойских пород.	54	
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.	20	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию.	50	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию.	19	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	

Итого:	**152**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-12; УК-2; УК-3; УК-4	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта
Раздел 2.	ОПК-12; УК-2; УК-3; УК-4	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта
Раздел 3.	ОПК-12; УК-2; УК-3; УК-4	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта
Курсовой проект.	ОПК-12; УК-2; УК-3; УК-4	1. Вопросы к защите курсового проекта

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; наблюдение

за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсового проекта

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсового проекта проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсового проекта устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсового проекта. График выполнения курсового проекта выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсового проекта

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
Постановка цели, задач, актуальности проекта, определение тем глав отчета	30	Титульный лист, лист задания, содержание, Введение
Написание основных глав проекта	60	Текст и иллюстрационное сопровождение (рисунки, таблицы и т.п.)
Определение выводов по поставленным задачам, оформление отчета проекта	100	Готовый проект

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки выполнения курсового проекта	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично

Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.3 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	1,25
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: курсовой проект.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсового проекта.

13.2 Оценивание обучающегося на защите курсового проекта

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсового проекта: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовом проекте; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсового проекта.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсового проекта выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсового проекта даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсового проекта. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсового проекта обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсового проекта обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такая курсовой проект возвращается обучающемуся на доработку.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Караваев, Е. П. Управление проектами : практикум / Е. П. Караваев. - Москва : МИСиС, 2015. - 99 с. - ISBN 978-5-87623-843-6. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238436.html. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238436.html (дата обращения: 05.06.2025);

2 Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебник для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 163 с. — ISBN 978-5-534-16836-5. — URL: https://urait.ru/bcode/540420 (дата обращения: 05.06.2025);

3 Михайлова, И. А. Палеонтология : учебник / И. А. Михайлова, О.Б. Бондаренко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Издательство Московского государственного университета, 2006. - 592 с. (Классический университетский учебник) - ISBN 5-211-04887-3. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211048873.html. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211048873.html (дата обращения: 05.06.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

2 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;

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

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. –

URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

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.

15 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.

Согласована:

_____	_____	_____
должность, степень, звание представителя работодателя	подпись	инициалы, фамилия

главный геолог ООО «Южно-Кузбасское геологоразведочное управление» «ЮжКузбасс ГРУ»



Н.А. Земскова

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1. Что изучает наука Историческая геология?

а) геохимию, палеонтологию, гидрогеологию

б) гидрогеологию, геодезию

с) стратиграфию, палеогеографию и четвертичную геологию.

2. Что изучает стратиграфия?

а) последовательность образования и залегания слоев горных пород, накапливающихся в виде осадков на дне водных бассейнов, и определяет их относительный возраст

б) химический состав

с) физические свойства

3 . Что изучает палеогеография?

а) образование новых минералов

б) восстанавление физико-географических условий прошлых геологических эпох

с) состав пород.

4. Что изучает четвертичная геология?

а) физико-химический состав горных пород и минералов

б) историю развития Земли за последний период геологического времени

с) диагностические свойства минералов.

5. На какие группы по происхождению делятся геологические процессы?

а) эндогенные и экзогенные

б) геодезические и геофизические

с) гидрогеологические и геоморфологические

6. Где находит свое отражение большая часть информации, накапливающейся в процессе сбора геологического материала?

а) на геологических картах

б) в минеральных пробах

с) в горных породах.

7. Какой из методов не является биостратиграфическим?

а) эволюционный;

б) микрофаунистический;

с) палеомагнитный;

8. Какой из названных геофизических методов позволяет устанавливать абсолютный возраст и проводить межрегиональные корреляции?

а) электрокаротажный;

б) сейсмостратиграфический;

с) палеомагнитный.

9. Что является стратиграфической основой для проведения геологических работ?

а) геологическая карта.

б) тектоническая схема.

с) стратиграфическая схема.

10. Что такое границы стратонов?

а) слои, содержащие органические остатки.

б) поверхности, ограничивающие стратиграфическое подразделение в полном его объеме по подошве и кровле.

с) уровни максимального прогибания бассейна.

11. Кем утверждается стратиграфический кодекс?

а) министром природных ресурсов.

б) Межведомственной стратиграфическим комитетом.

с) президентом России.

12. Что имеют толщи при параллельном несогласии?

а) разные элементы залегания и четкую эрозионную границу.

б) одинаковые элементы залегания и четкую эрозионную границу.

с) одинаковые элементы залегания и нечеткую эрозионную границу.

13. на изучении чего основан биостратиграфический метод?

а) ископаемых остатков организмов.

б) фациальных особенностей пород.

с) условий захоронения ископаемых остатков.

14. На чем основан литологический метод расчленения отложений?

а) выделении интервалов разреза, отличающихся от подстилающих и перекрывающих интервалов по литологическим особенностям.

б) изучении связи организмов с литологическими особенностями пород.

с) выяснении закономерностей смены литологических типов пород по латерали.

15. Что называют маркирующим горизонтом?

а) слои, узнаваемые в соседних обнажениях и прослеживаемые иногда на значительные расстояния.

б) органогенные массивы, представляющие собой ископаемые рифовые постройки.

с) геологические тела, выделяемые только на основании палеонтологических данных.

16. Что лежит в основе ритмостратиграфии?

а) использование признаков, которые ритмично повторяются в разрезах.

б) ритмичное распределение окаменелостей в разрезах.

с) использование математического аппарата для анализа палеонтологических данных.

17. С чем связано образование слойков ленточных глин?

а) с колебаниями дна бассейна седиментации.

б) с годовыми климатическими циклами.

с) с эвстатические колебания уровня Мирового океана.

18. Какой из перечисленных методов используют при установлении абсолютного возраста горных пород?

а) филогенетический,

б) радиоуглеродный,

с) геофизический.

19. Для чего нужен фациальный анализ?

а) для определения экологических условий древних бассейнов осадконакопления

б) для определения состава пород

с) для определения палеонтологического состава пород.

20. Чем обусловлены бурые, красные, желтые цвета пород?

а) наличием глауконита

б) наличием пирита

с) наличием окислов и гидроокислов железа.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Перечень вопросов для устного опроса на практических занятиях

1. Что является задачами стратиграфического исследования?

2. Что является элементарным объектом изучения стратиграфии?
3. Что является целью стратиграфических исследований?
4. На чем основан литологический метод стратиграфии?

5. Что такое стратон?
6. Что утверждается в принципе Н.Стенона?
7. Что составляет основу биостратиграфического метода?
8. Что относят к хроностратиграфические подразделениям?
9. Что относится к геохронологическим подразделениям?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

1 Какой метод является главным при расчленении и корреляции карбонатных толщ фанерозоя?

а) биостратиграфический (палеонтологический);

б) литологический;

в) геохронологический;

г) нет правильного ответа

2 Какое подразделение относится к региональному подразделению АССО девонского возраста?

а) балахонская серия

б) кузнецкая свита

в) мамонтовский горизонт

г) эмский ярус

3 Что является целью региональных стратиграфических исследований?

а) изучение последовательности комплексов ископаемых остатков в разрезах

б) установление точного возраста всех стратонов (стратиграфических подразделений)

в) изучение пространственных и временных соотношений пластующихся толщ

г) расчленение участков земной коры на геологические тела различного состава и строения и их корреляция

4 Что такое стратотип?

а) район, в котором находятся стратотип и разрезы, дополняющие его характеристику;

б) конкретный разрез (единый или составной) стратона, указанный и описанный в качестве эталонного;

в) максимальный интервал геологического разреза, заключенный между стратиграфическими границами этого подразделения;

г) объединение горных пород, которые позволяют установить их пространственно-временное положение в разрезе земной коры

5 Какое подразделение стратиграфической шкалы относится к региональным?

а) отдел

б) ярус

в) горизонт

г) серия

6 Какое подразделение стратиграфической шкалы относится к местным подразделениям?

а) система

б) свита

г) слои с географическим названием

7 На чем основано установление горизонтов фанерозоя?

а) устанавливаются на основе литолого-фациальных особенностей отложений с учетом их палеонтологических характеристик:

б) устанавливаются на основе литолого-фациальных или петрографических особенностей пород с учетом изотопных и палеонтологических данных;

в) могут выделяться на климатостратиграфической основе

8 Какие группы флоры и фауны являются архистратиграфическими для девонских отложений окраин Кузнецкого бассейна?

а) брахиоподы

б) кораллы

в) конодонты

г) споры

9 На каких событиях основано выделение границ горизонтов отложений девонского возраста на территории Кемеровской области?

а) глобальных, связанных с массовым вымиранием живых организмов

б) глобальных, фиксирующихся в стратиграфических разрезах по изменениям вещественного состава, структуры, текстуры, химических, физических и других седиментологических характеристик пород;

в) региональных, отражающих особенности тектонического развития, седиментогенеза, палеоэкологических, биофациальных и палеобиогеографических закономерностей в развитии организмов

10 Какие палеоэкологические обстановки преобладали в девонское время на территории современной Кемеровской области?

а) области с активной тектонической деятельностью;

б) территория высокогорий;

в) области морских и прибрежно-морских акваторий;

г) внутриконтинентальные обстановки.

Тема 2 «Изучение процесса обоснования границ региональных стратиграфических подразделений перми».

1 Принцип Н. Стенона позволяет:

а) установить возраст горных пород в млн. лет;

б) установить временные соотношения типа "раньше - позже";

в) коррелировать (сопоставлять) удаленные геологические разрезы.

2 Какое подразделение стратиграфической шкалы относится к местным подразделениям?

а) система

б) свита

в) слои с географическим названием

3 Закон о необратимости эволюции органического мира Земли сформулировал:

а) Геккер; б) Долло; в) Головкинский.

4 соли и гипс в толщах осадочных горных пород указывают на образование их:

а) в жарком влажном климате; б) в жарком сухом климате; в) во влажном климате.

5 Что такое стратотип?

а) район, в котором находятся стратотип и разрезы, дополняющие его характеристику;

б) конкретный разрез (единый или составной) стратона, указанный и описанный в качестве эталонного;

в) максимальный интервал геологического разреза, заключенный между стратиграфическими границами этого подразделения;

г) объединение горных пород, которые позволяют установить их пространственно-временное положение в разрезе земной коры

6 Местным стратиграфическим подразделением пермских отложений Кузбасса является:

а) кунгурский ярус; б) биармийский отдел; в) кольчугинская серия.

7 Какое подразделение стратиграфической шкалы относится к региональным?

а) отдел

б) ярус

в) горизонт

8 Большинство промышленных пластов угля Кузнецкого каменноугольного бассейна образовались:

а) в каменноугольном периоде; б) в пермском периоде; в) в юрском периоде.

9 В биармийском отделе пермской системы Кузбасса выделяют такие региональные горизонты как:

а) тайлуганский, грамотеинский; б) кемеровский, ишановский; в) ленинский, ускатский.

10 Важнейшими ископаемыми организмами для пермской системы Кузбасса являются:

а) мамонты, пещерные медведи, носороги; б) динозавры и другие рептилии;

в) растительные остатки, споры, семена, двустворки.

Тема 3 «Изучение процесса обоснования границ региональных стратиграфических подразделений кайнозоя».

1. Укажите отделы палеогеновой системы.

а) палеоценовый, эоценовый, олигоценовый;

б) плиоценовый, миоценовый;

в) плейстоценовый; голоценовый.

2. На какое время приходится появления человека разумного на планете?

а) палеогеновый период;

б) неогеновый период;

в) четвертичный период.

3. Важнейшими ископаемыми организмами для кайнозойской системы Кузбасса являются:

а) мамонты, пещерные медведи, носороги;

в) динозавры и другие рептилии;

с) растительные остатки, споры, семена, двустворки.

4. Что составляет основу биостратиграфического метода?

а) изучение вещественных, легко наблюдаемых признаков горных пород

б) приемы, определяющие в стандартных единицах физического времени (в годах) удаленность образования геологических объектов от современности, или продолжительность их существования.

в) закономерная необратимость эволюции органического мира

5. Какой из названных геофизических методов позволяет устанавливать абсолютный возраст и проводить межрегиональные корреляции?

а) электрокаротажный; б) гамма-каротажный;

в) сейсмостратиграфический; г) палеомагнитный.

6. К каким подразделениям общей стратиграфической шалы относится Кайнозой?

а) акрон; б) эон; в) эра; г) период

7. Что является стратиграфическими границами стратонов?

а) слои, содержащие органические остатки.

б) поверхности, ограничивающие стратиграфическое подразделение в полном его объеме по подошве и кровле.

с) уровни максимального прогибания бассейна.

8. На чем основано выделение горизонтов четвертичной системы?

а) устанавливаются на основе литолого-фациальных особенностей отложений с учетом их палеонтологических характеристик:

в) устанавливаются на основе литолого-фациальных или петрографических особенностей пород с учетом изотопных и палеонтологических данных;

с) выделяются на климатостратиграфической основе.

9. Какие палеоэкологические обстановки преобладали в четвертичный период на территории современной Кемеровской области?

а) области с активной тектонической деятельностью;

в) территория высокогорий;

с) внутриконтинентальные обстановки.

10. С чем связано образование слойков ленточных глин?

а) с колебаниями дна бассейна седиментации.

в) с годовыми климатическими циклами.

с) с эвстатические колебания уровня Мирового океана.

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

4 Выполнение курсового проекта

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсового проекта по заданной теме.

Примерный перечень тем курсовых проектов представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсового проекта размещены в СУО «Moodle».

Перед выдачей темы курсового проекта обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная пояснительная записка курсового проекта загружается обучающимся в СУО «Moodle».

5 Вопросы к защите курсового проекта

10 Что такое стратиграфия?

11 Перечислить принципы (законы) стратиграфии.

12 Что такое общая стратиграфическая шкала?

13 Что такое региональная стратиграфическая шкала?

14 Принципы выделения региональных стратиграфических подразделений. Имеют ли они стратотип?

15 Что такое местная стратиграфическая шкала? Обосновать принципы ее выделения, перечислить подразделения.

16 Зачем в стратиграфии нужно выделять три шкалы: международную, региональную и местную? В каких соотношения друг с другом могут находиться подразделения этих трех шкал?

17 Перечислить все стратиграфические подразделения и, соответствующие им, геохронологические подразделения.

18 Почему в современной стратиграфии используется метод руководящих комплексов, вместо метода руководящих форм?

19 Что такое абсолютный и относительный возраст? Какой из них дает более точные результаты и почему?

20 Какие непалеонтологические методы применимы в стратиграфии? Привести примеры каждого метода.

21 Что такое стратотип. Требования, предъявляемые к стратотипу.

22 Типы несогласий, признаки в разрезе, указывающие на перерыв в осадконакоплении.

23 Опишите суть палеомагнитного метода расчленения отложений. На каких физико-географических процессах он основывается?