ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Масленников В. В.
Пользователь: maslennikovvv
Дата подписания: 24.05.2022

В. В. Масленников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.08 Петрография осадочных пород
для направления 05.03.01 Геология
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Минералогия и геохимия

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

Зав.кафедрой разработчика,
к.геол.-минерал.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Кабанова Л. Я.
Пользователь: kabanovali
Дата подписания: 24.05.2022

Л. Я. Кабанова

Разработчик программы,
к.геол.-минерал.н., доц.,
заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Кабанова Л. Я.
Пользователь: kabanovali
Дата подписания: 24.05.2022

Л. Я. Кабанова

Миасс

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Петрография осадочных пород» является приобретение студентами знаний о типах и составе осадочных горных пород, являющихся важной составной частью земной коры; понятий об осадочных формациях, сериях и ассоциациях; овладение методами петрографических, в т.ч. оптических исследований минералов и горных пород. Таким образом, в результате полного освоения содержания курса студенты должны получить базовые знания по всем разделам, предложенным для обучения, и практические навыки применения полученных знаний для решения в последующем конкретных минералогических и геохимических задач. В задачи дисциплины входит: - получение знаний об условиях осадконакопления, фациях и формациях осадочных пород; диагенетическом, катагенетическом и метаморфическом преобразовании осадка; - получение знаний о принципах и подходах к классификации осадочных пород; - освоение навыков макроскопической и микроскопической диагностики осадочных пород; - получение навыков определения стадии преобразования осадочных пород; - освоение принципов построения классификационных, формационных и фациальных диаграмм; - знакомство со справочной и специальной литературой.

Краткое содержание дисциплины

В ходе освоения дисциплины «Петрография осадочных пород» студенты приобретают знания об обстановках формирования различных типов осадочных пород, условиях седиментации, диагенеза, катагенеза и метаморфизма; получают представления о минералого-геохимических и структурно-текстурных особенностях различных типов осадочных пород, а также навыки их диагностики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Знает: принципы классификации и номенклатуру осадочных горных пород, основные виды и разновидности осадочных горных пород, историю развития взглядов и современные представления на их формирование Умеет: диагностировать важнейшие типы и виды осадочных горных пород макроскопически и в тонких шлифах, составлять отчеты, рефераты и работы с изложением полученных в ходе исследования данных Имеет практический опыт: диагностики породообразующих минералов и всех типов осадочных горных пород

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.02 Кристаллооптика,	Не предусмотрены

1.О.20 Минералогия, 1.Ф.07 Шлиховой анализ, ФД.02 Минералогия техногенеза, 1.Ф.06 Микропалеонтология, 1.О.22 Петрография	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
ФД.02 Минералогия техногенеза	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
1.О.22 Петрография	Знает: область применения петрографических методов исследования в геологии Умеет: определять минералы и минеральные агрегаты, а также особенности их строения, по этим признакам узнавать способы образования минералов Имеет практический опыт: применения кристаллооптического анализа для диагностики минералов в прозрачных шлифах"
1.Ф.06 Микропалеонтология	Знает: задачи микропалеонтологии - морфология, систематика, прикладное значение основных групп микрофоссилий - методики выделения микрофоссилий из пород - методы обработки данных микропалеонтологического анализа для реализации поставленных научных или практических задач. Умеет: идентифицировать различные группы микрофоссилий, интерпретировать полученные данные Имеет практический опыт: идентификации и интерпретации данных микропалеонтологического анализа
1.О.20 Минералогия	Знает: основные минеральные ассоциации и условия их образования, принципы классификации минералов, систематику минералов, а также важнейшие минеральные виды Умеет: грамотно описывать образцы различных минеральных ассоциаций, составлять необходимые диаграммы и графики, рассчитывать формулы минералов, выбрать комплекс методов для диагностики минеральных видов, а также самостоятельно провести

	исследования Имеет практический опыт: составления и оформления отчетов по минералогическому описанию образцов, определения диагностических свойств минералов и генетического типа минеральной ассоциации
1.Ф.07 Шлиховой анализ	Знает: диагностические физические и химические свойства важнейших шлиховых минералов, ассоциации, парагенезисы и минералы-спутники определенных видов россыпных месторождений Умеет: диагностировать шлиховые минералы по физическим и химическим свойствам с применением диагностических таблиц, определять тип россыпных месторождений, составлять шлиховые карты по результатам шлихового опробования Имеет практический опыт: получения и разделения шлихов, диагностики минералов в шлихах
1.Ф.02 Кристаллооптика	Знает: теоретические основы кристаллооптики, понятие оптической индикатрисе и общие сведения о взаимосвязи оптических свойств минералов и их кристаллической структуры Умеет: определять оптические свойства одноосных и двуосных минералов Имеет практический опыт:

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
подготовка к зачету	20	20
подготовка к контрольным работам	15,75	15.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Классификация и текстурно-структурные особенности осадочных пород. Вещественный состав осадочных пород	3	2	1	0
2	Обломочные осадочные породы	4	2	2	0
3	Карбонатные осадочные породы	4	2	2	0
4	Кремнистые осадочные породы – силициты.	4	2	2	0
5	Горючие сланцы и угли. Глинистые осадочные породы	4	2	2	0
6	Железистые породы	4	2	2	0
7	Марганцевые породы	4	2	2	0
8	Фосфориты и бокситы	3	1	2	0
9	Сульфатные осадочные породы и соли (эвапориты)	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Классификация и текстурно-структурные особенности осадочных пород. Вещественный состав осадочных пород	2
2	2	Обломочные осадочные породы	2
3	3	Карбонатные осадочные породы	2
4	4	Кремнистые осадочные породы – силициты.	2
5	5	Горючие сланцы и угли. Глинистые осадочные породы	2
6	6	Железистые породы	2
7	7	Марганцевые породы	2
8	8	Фосфориты и бокситы	1
9	9	Сульфатные осадочные породы и соли (эвапориты)	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение минералов, составляющих осадочные породы. Определение структур и текстур руд	1
2	2	Определение и описание обломочных осадочных пород	2
3	3	Определение и описание карбонатных осадочных пород	2
4	4	Определение и описание кремнистых.	2
5	5	Определение и описание углисто-глинистых и глинистых пород	2
6	6	Определение и описание железистых пород	2
7	7	Определение и описание марганцевых пород	2
8	8	Определение и описание фосфоритов и бокситов	2
9	9	Определение и описание сульфатных осадочных пород (эвапоритов)	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к зачету	ПУМД, осн. лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит-ра, все разделы	8	20
подготовка к контрольным работам	ПУМД, осн. лит., все разделы ЭУМД, осн. и доп. лит.; методические пособия.	8	15,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	Контрольная работа по разделу 2 определение и описание в шлифах нормальных осадочных, обломочно-терригенных пород	1	5	Контрольная работа проводится по окончании освоения студентом раздела дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное выполнение работы (полное соответствие описания по схеме) соответствует 5 баллам; работа выполнена в соответствии со схемой, но с незначительными ошибками - 3 балла; работа выполнена по схеме, но с грубыми ошибками -1 балл. Работа не выполнена - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
2	8	Текущий контроль	Контрольная работа по разделу 3 определение и описание в шлифах осадочных, карбонатных пород	1	5	Контрольная работа проводится по окончании освоения студентом раздела дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное выполнение работы (полное	зачет

						соответствие описания по схеме) соответствует 5 баллам; работа выполнена в соответствии со схемой, но с незначительными ошибками - 3 балла; работа выполнена по схеме, но с грубыми ошибками -1 балл. Работа не выполнена - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
3	8	Текущий контроль	Контрольная работа по разделу 4 определение и описание в шлифах осадочных кремнистых пород	1	5	Контрольная работа проводится по окончании освоения студентом раздела дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное выполнение работы (полное соответствие описания по схеме) соответствует 5 баллам; работа выполнена в соответствии со схемой, но с незначительными ошибками - 3 балла; работа выполнена по схеме, но с грубыми ошибками -1 балл. Работа не выполнена - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
4	8	Текущий контроль	Контрольная работа по разделу 5 определение и описание в шлифах углисто-глинистых и глинистых пород	1	5	Контрольная работа проводится по окончании освоения студентом раздела дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное выполнение работы (полное соответствие описания по схеме) соответствует 5 баллам; работа выполнена в соответствии со схемой, но с незначительными ошибками - 3 балла; работа выполнена по схеме, но с грубыми ошибками -1 балл. Работа не выполнена - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
5	8	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	10	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс	зачет

						обучающийся на очном зачете устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-6	Знает: принципы классификации и номенклатуру осадочных горных пород, основные виды и разновидности осадочных горных пород, историю развития взглядов и современные представления на их формирование	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: диагностировать важнейшие типы и виды осадочных горных пород макроскопически и в тонких шлифах, составлять отчеты, рефераты и работы с изложением полученных в ходе исследования данных	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: диагностики породообразующих минералов и всех типов осадочных горных пород	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кабанова, Л.Я. Петрография магматических пород: учебное пособие/Л.Я. Кабанова.- Екатеринбург: УрО РАН, 2008.- 152 с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Осадочные породы, методы изучения и интерпретации полученных данных: учебное пособие / А.В. Маслов. – Екатеринабург: УГГГА, 2005. – 289 с., ил.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Осадочные породы, методы изучения и интерпретации полученных данных: учебное пособие / А.В. Маслов. – Екатеринабург: УГГГА, 2005. – 289 с., ил.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Петрография терригенных и карбонатных пород : учебник https://e.lanbook.com/book/138236
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Япаскурт, О. В. Генетическая минералогия и стадиальный анализ процессов осадочного породо- и рудообразования : учебное пособие / О. В. Япаскурт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 356 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-011667-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1133896 (дата обращения: 03.12.2020). – Режим доступа: по подписке.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Платонов, М. В. Петрография обломочных и карбонатных пород : учебно-методическое пособие / М. В. Платонов, М. А. Тугарова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-288-05748-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105322 (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Adobe-Creative Suite Premium (Bridge, Illustrator, InDesign, Photoshop, Version Cue, Acrobat Professional, Dreamweaver, GoLive)(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника,

	ауд.	предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	319 (1)	ПОЛАМ Р-312 (2 шт.) поляризационный оптический микроскоп МС-3 (1шт) камера цифровая TUV-CERT (3 шт.) поляризационный оптический микроскоп, МБС-9 (2 шт.) бинокулярный микроскоп, учебная коллекция шлифов
Самостоятельная работа студента	319 (1)	ПОЛАМ Р-312 (2 шт.) поляризационный оптический микроскоп МС-3 (1шт) камера цифровая TUV-CERT (3 шт.) поляризационный оптический микроскоп, МБС-9 (2 шт.) бинокулярный микроскоп, учебная коллекция шлифов
Лекции	319 (1)	ПОЛАМ Р-312 (2 шт.) поляризационный оптический микроскоп МС-3 (1шт) камера цифровая TUV-CERT (3 шт.) поляризационный оптический микроскоп, МБС-9 (2 шт.) бинокулярный микроскоп, учебная коллекция шлифов
Зачет,диф.зачет	319 (1)	ПОЛАМ Р-312 (2 шт.) поляризационный оптический микроскоп МС-3 (1шт) камера цифровая TUV-CERT (3 шт.) поляризационный оптический микроскоп, МБС-9 (2 шт.) бинокулярный микроскоп, учебная коллекция шлифов