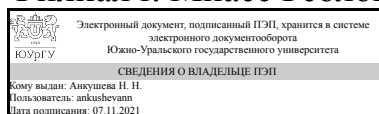


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс Геологический



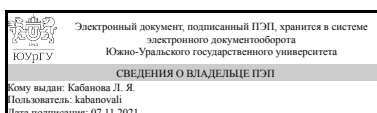
Н. Н. Анкушева

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

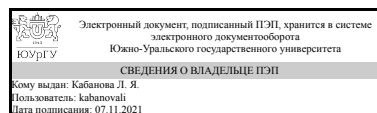
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

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



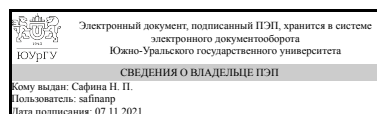
Л. Я. Кабанова

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



Л. Я. Кабанова

Руководитель направления
к.геол.-минерал.н.



Н. П. Сафина

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

ФД.02 Минералогия техногенеза, 1.Ф.07 Шлиховой анализ, 1.О.20 Минералогия, 1.Ф.05 Макроописание керна, 1.Ф.06 Микропалеонтология	
--	--

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.02 Кристаллооптика	<p>Знает: теоретические основы кристаллооптики, понятие оптической индикатрисы и общие сведения о взаимосвязи оптических свойств минералов и их кристаллической структуры</p> <p>Умеет: определять оптические свойства одноосных и двуосных минералов</p> <p>Имеет практический опыт: применения кристаллооптического анализа для диагностики минералов в прозрачных шлифах</p>
1.О.20 Минералогия	<p>Знает: основные минеральные ассоциации и условия их образования, принципы классификации минералов, систематику минералов, а также важнейшие минеральные виды</p> <p>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</p> <p>Имеет практический опыт: составления и оформления отчетов по минералогическому описанию образцов, определения диагностических свойств минералов и генетического типа минеральной ассоциации</p>
1.Ф.06 Микропалеонтология	<p>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.</p> <p>Умеет: идентифицировать различные группы микрофоссилий, интерпретировать полученные данные</p> <p>Имеет практический опыт: идентификации и интерпретации данных микропалеонтологического анализа</p>
1.Ф.07 Шлиховой анализ	<p>Знает: диагностические физические и химические свойства важнейших шлиховых минералов, ассоциации, парагенезисы и минералы-спутники определенных видов россыпных месторождений</p> <p>Умеет: диагностировать шлиховые минералы по</p>

	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.05 Макроописание керна	Знает: порядок описания керна горных пород - особенности описания различных типов пород, текстуры и структуры основных типов пород и руд Умеет: описывать керны горных пород Имеет практический опыт: макроописания кернов горных пород
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

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
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
подготовка к зачету	20	20
подготовка к защите выполненных лабораторных работ	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	Возникновение материала осадочных пород и его превращение в породу	1	1	0	0
2	Вещественный состав осадочных пород	2	1	1	0
3	Классификация и текстурно-структурные особенности осадочных пород	2	1	1	0
4	Обломочные осадочные породы	3	1	2	0
5	Карбонатные осадочные породы	4	2	2	0
6	Глинистые осадочные породы	4	2	2	0
7	Кремнистые осадочные породы – силициты	4	2	2	0
8	Горючие сланцы и угли	4	2	2	0
9	Фосфориты	4	2	2	0
10	Сульфатные осадочные породы и соли (эвапориты)	2	1	1	0
11	Бокситы, железные и марганцевые руды	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Возникновение материала осадочных пород и его превращение в породу	1
2	2	Вещественный состав осадочных пород	1
3	3	Классификация и текстурно-структурные особенности осадочных пород	1
4	4	Обломочные осадочные породы	1
5	5	Карбонатные осадочные породы	2
6	6	Глинистые осадочные породы	2
7	7	Кремнистые осадочные породы – силициты	2
8	8	Горючие сланцы и угли	2
9	9	Фосфориты	2
10	10	Сульфатные осадочные породы и соли (эвапориты)	1
11	11	Бокситы, железные и марганцевые руды	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Определение минералов, составляющих осадочные породы	1
2	3	Определение структур и текстур руд	1
3	4	Определение и описание обломочных осадочных пород	2
4	5	Определение и описание карбонатных осадочных пород	2
5	6	Определение и описание глинистых осадочных пород	2
6	7	Определение и описание кремнистых пород	2
7	8	Определение и описание горючих сланцев и углей	2
8	9	Определение и описание фосфоритов	2
9	10	Определение и описание сульфатных осадочных пород (эвапоритов)	1
10	11	Определение и описание бокситов, железных и марганцевых руд	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 защите выполненных лабораторных работ	ПУМД, осн. и доп. лит., все разделы ЭУМД, осн. и доп. лит.; методические пособия.	8	15,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	защита лабораторных работ	1	3	С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненной лабораторной работе. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное решение задачи соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 3. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
2	8	Проме-жуточная аттестация	зачет	1	10	Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 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. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
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 пороодообразующих минералов и всех типов осадочных горных пород	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Петрография. Основы кристаллооптики и пороодообразующие минералы: учебник для вузов /А.А. Маракушев, А.В. Бобров, Н.Н. Перцев, А.Н. Феногенов.- М.: Научный мир, 2000.- 316 с.

б) дополнительная литература:

1. Платонов, М.В. Петрография обломочных и карбонатных пород: учебно-метод. пособие /М.В. Платонов, М.А. Тугарова; Санкт-Петербург. гос. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп.- СПб.: Изд-во СПбГУ, 2017.- 80 с.

2. Фортунатова, Н.К. Песчаники. Состав, структура, классификация, макрописание и изучение в шлифах: учебное пособие /Н.К. Фортунатова, Г.В. Агафонова. – М.: ВНИГНИ, 2012. – 134 с.

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. – Екатеринбург: 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. – Екатеринбург: 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 стадийный 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	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	319	ПОЛАМ Р-312 (2 шт.) поляризационный оптический микроскоп МС-3 (1шт)

	(1)	камера цифровая TUV-CERT (3 шт.) поляризационный оптический микроскоп, МБС-9 (2 шт.) бинокулярный микроскоп, учебная коллекция шлифов
Лабораторные занятия	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