

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
декан Геологического факультета
чл.-корр. РАН  /Н.Н.Ерёмин/
«25» сентября 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)

для оценивания результатов обучения
по дисциплине (модулю):
Методы исследований керна скважин

Направление подготовки/ специальность:
05.04.01 «Геология»

Магистерская программа:
Литология

Москва 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Методы исследований керна скважин» разработан на основе ОС МГУ по специальности/направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденным приказом по МГУ от 21.12.2021 № 1404 (в действующей редакции).

Год (годы) приема на обучение: 2025

1. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) «Методы исследований керна скважин»

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
ОПК-2.М. Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки при решении задач профессиональной деятельности	М.ОПК-2. И-1. Использует на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки, при решении исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Знать: теоретические основы литогенеза и особенности строения осадочных пород
ПК-6.М Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач.	М.ПК-6. И-1. Имеет представление о современных методах обработки и комплексной интерпретации информации, используемых для решения производственных задач (по профилю подготовки).	Уметь: комплексировать данные различных исследований для составления детальных макроскопических описаний керна
СПК-4.М(6)	Способен проводить экспертные работы в области нефтяной геологии и обеспечивать сопровождение прогнозирования, поисков и разведки месторождений углеводородного сырья комплексными литологическими исследованиями с использованием приемов моделирования	Знать: особенности строения основных групп осадочных пород и их отличительные свойства Уметь: характеризовать первичные и вторичные признаки осадочных пород Владеть: навыками подготовки геологической документации при составлении детальных макроскопических описаний керна

2. Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

2.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется при сдаче каждым студентом выполненных расчетных работ (описаний керна материала), и контрольных опросах.

Примерный перечень вопросов (тестов) для проведения текущего контроля:

1. Как вещественный состав отражается в различной окраске осадочных пород?
2. Как наличие примесей может влиять на цвет осадочных образований?
3. Основные виды слоистости и их характеристика?

4. Требования к первичному описанию керна?
5. Порядок детального макроскопического описания керна?
6. Емкостное пространство пород?
7. Пористость и её виды?
8. Проницаемость пород-коллекторов?
9. Изучение керна в ультрафиолетовом свете?
10. Виды свечения пород-коллекторов в ультрафиолетовом свете?

2.3 Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знания: порядка составления детального макроскопического описания керна скважин	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умения: различать особенности литологического строения осадочных пород в кернах	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения	Успешное умение различать особенности литологического строения разных групп осадочных пород
Владения: приемами определять и описывать основные характеристики осадочных пород по керновому материалу	Навыки владения приемами отсутствуют	Фрагментарное владение приемами, наличие отдельных навыков	В целом сформированы навыки использования приемов изучения	Владение основными приемами определять первичные и вторичные признаки осадочных образований, а также тип пустотного пространства по керновому материалу

3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации (экзамене):

1. Порядок укладки керна скважин?
2. Требования к первичному описанию керна?
3. Задачи исследования кернового материала?
4. Требования к отбору проб из керна на разные виды исследования?
5. Значение детальных макроскопических описаний керна?
6. Как осуществляется состыковка керна?
7. Порядок детального макроскопического описания керна?

8. Какие основные признаки литологического строения пород указываются при описании керна?
9. Структурные классификации обломочных пород?
10. Вещественная классификация обломочных пород?
11. Структурные классификации карбонатных пород?
12. Какие породы обычно относят к традиционным коллекторам?
13. Значение описания цвета пород?
14. Виды седиментационных текстур?
15. Виды постседиментационных текстур?
16. Приемы определения вещественного состава пород при их макроскопическом описании?
17. Как определяются признаки нефтенасыщения в керне?
18. Оценка пустотного пространства (типов пустот) при изучении керна?
19. Характеристика трещиноватости при описании керна?
20. Диагностика трещин разного происхождения (литогенетические и тектонические)?
21. Диагностика конкреционных включений при описании керна?
22. Описание растительных остатков при изучении керна?
23. Описание фаунистических остатков при изучении керна?
24. Значение изучения керна в ультрафиолетовом свете?
25. Графические построения по результатам макроскопического описания керна?

3.2. Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знать: методику описания керна скважин. Особенности строения основных групп осадочных пород и их отличительные свойства	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Уметь: характеризовать первичные и вторичные признаки осадочных пород	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения	Успешное умение различать особенности литологического строения разных групп осадочных пород
Владеть: навыками подготовки геологической документации при	Навыки владения приемами отсутствуют	Фрагментарное владение приемами, наличие	В целом сформированы навыки использования	Владение основными приемами определять первичные и

составлении детальных макроскопических описаний керна		отдельных навыков	приемов изучения	вторичные признаки осадочных образований, а также тип пустотного пространства по керновому материалу
--	--	----------------------	---------------------	--

Разработчик: Ростовцева Ю.В., заведующий кафедрой, Хомяк А.Н., младший научный сотрудник нефтегазовой седиментологии и морской геологии геологического факультета МГУ