

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геологического
факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
чл.-корр. РАН Еремин Н.Н.



«25» сентября 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)

для оценивания результатов обучения

по дисциплине (модулю):

В-ПД – Прикладное программирование в геологических исследованиях

Направление подготовки/ специальность:

05.03.01 Геология

Москва 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Прикладное программирование в геологических исследованиях» разработан на основе ОС по специальности/направлению подготовки 05.03.01 Геология, утвержденного приказом по МГУ от 21.12.2021 № 1404 (в действующей редакции).

1. Требования к результатам освоения дисциплины «Прикладное программирование»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1.Б	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ОПК-1.Б. (И)-1. Использует базовые знания фундаментальных разделов математических и естественных наук в профессиональной деятельности			методикой написания прикладных геологических программ
2	ОПК-4.Б	Способен применять методы сбора, обработки и представления геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-4.Б. (И)-1. Владеет навыками использования современных методов полевых геологических работ. ОПК-4.Б. (И)-2. Применяет методы полевых исследований для получения информации при решении задач профессиональной	основные алгоритмы решения практически х задач.		

			деятельности.			
3	ОПК-6.Б	Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. ГИС-технологии	ОПК-6.Б. (И)-1. Использует знания информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. ОПК-6.Б. (И)-2. Пользуется стандартными программным и продуктами в области ГИС-технологий для обработки и визуализации геологических данных		писать прикладные геологические программы.	

2. Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется при сдаче каждым студентом выполненных практических работ по теме занятия. Прием практических заданий осуществляется по шкалы указанной в пункте 3.3

3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

3.1. Зачет не проводится

3.2. Экзамен:

Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации:

1. Для чего нужен класс QObject?
2. Как создать GUI проект Qt

3. Изложить основные принципы проектирования интерфейса в Qt.
4. Использование Layouts
5. Описать основные свойства и методы QDialog. Как его использовать для создания пользовательских диалогов?
6. Описать способы работы с QVector.
7. Описать способы работы с QList.
8. Описать способы работы с QMap.
9. Описать способы работы с QGraphicsScene и QGraphicsView
10. Способы модификации встроенных виджетов.
11. Описать способы работы с QMouseEvent, QPaintEvent
12. QString, его свойства, методы, и способы применения
13. QPainter, его свойства, способы работы с ним и области применения
14. Система сигналов слотов в Qt
15. Чтение и запись текстовых файлов средствами Qt, QTextStream

3.3. Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знания: основные алгоритмы решения практических задач	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умения: писать прикладные программы	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение.	Успешное умение.
Владения: методикой написания прикладных программ	Навыки владения методами отсутствуют	Фрагментарное владение методикой написания прикладных программ	В целом сформированные навыки написания прикладных программ.	Владение методикой написания прикладных программ

Разработчик: доцент к.г.-м.н Ершов А.В.