МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Заочный факультет
Кафедра землеустройства и кадастров

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
НАУКИ О ЗЕМЛЕ
«Б1.О.09.01 ГЕОМОРФОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 21.05.01 Прикладная геодезия

Направленность (профиль) подготовки: Инженерная геодезия

Квалификация (степень) выпускника: инженер-геодезист

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 5 лет 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:
Доцент кафедры Географии, к.н., доцент Колесников С. Ф.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 944

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Заочный факультет	Председатель Учебно-методической комиссии	Литвиненко М. В.	Рассмотрено	21.01.2026, № 2/26

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-3 Способен обеспечить инженерно-геодезические работы

ПК-3.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

Знать:

ПК-3.6/Зн3 Характер и степень влияния атмосферы на точность методов геодезических измерений, используемых при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

Уметь:

ПК-3.6/Ум3 Выбирать оптимальные, с точки зрения учета влияния атмосферы, методы выполнения геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

Владеть:

ПК-3.6/Нв3 Навыками ослабления влияния атмосферы на геодезические измерения при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

ПК-4 Способен выполнять комплекс технологических операции по созданию продуктов профессиональной деятельности на основе использования данных геодезии, дистанционного зондирования, навигационных спутников Земли

ПК-4.4 Создает тематические информационные продукты на основе использования данных ДЗЗ

Знать:

ПК-4.4/Зн3 Математическую основу карт, основные классы картографических проекций, их свойства и осо-бенности применения

Уметь:

ПК-4.4/Ум3 Формировать метрическую, семантическую и топологическую информацию цифровых карт и планов.

Владеть:

ПК-4.4/Нв3 Методами оценки метрических свойств карто-графических проекций и их учета при решении профессиональных задач

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)

ПК-4 Способен выполнять комплекс технологических операции по созданию продуктов профессиональной деятельности на основе использования данных геодезии, дистанционного зондирования, навигационных спутников Земли	Повышенный	ИДК ПК-4.4 Создает тематические информационные продукты на основе использования данных ДЗЗ Знать: ПК-4.4/Зн3 Математическую основу карт, основные классы картографических проекций, их свойства и осо-бенности применения Уметь: ПК-4.4/Ум3 Формировать метрическую, семантическую и топологическую информацию цифровых карт и планов. Владеть: ПК-4.4/Нв3 Методами оценки метрических свойств карто-графических проекций и их учета при решении профессиональных задач
	Базовый	ИДК ПК-4.4 Создает тематические информационные продукты на основе использования данных ДЗЗ Знать: ПК-4.4/Зн3 Математическую основу карт, основные классы картографических проекций, их свойства и осо-бенности применения Уметь: ПК-4.4/Ум3 Формировать метрическую, семантическую и топологическую информацию цифровых карт и планов.
	Пороговый	ИДК ПК-4.4 Создает тематические информационные продукты на основе использования данных ДЗЗ Знать: ПК-4.4/Зн3 Математическую основу карт, основные классы картографических проекций, их свойства и осо-бенности применения

ПК-3 Способен обеспечить инженерно-геодезические работы	Повышенный	ИДК ПК-3.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Знать: ПК-3.6/Зн3 Характер и степень влияния атмосферы на точность методов геодезических измерений, используемых при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Уметь: ПК-3.6/Ум3 Выбирать оптимальные, с точки зрения учета влияния атмосферы, методы выполнения геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Владеть: ПК-3.6/Нв3 Навыками ослабления влияния атмосферы на геодезические измерения при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ
	Базовый	ИДК ПК-3.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Знать: ПК-3.6/Зн3 Характер и степень влияния атмосферы на точность методов геодезических измерений, используемых при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Уметь: ПК-3.6/Ум3 Выбирать оптимальные, с точки зрения учета влияния атмосферы, методы выполнения геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

	Пороговый	ИДК ПК-3.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Знать: ПК-3.6/Зн3 Характер и степень влияния атмосферы на точность методов геодезических измерений, используемых при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-4.4 Создает тематические информационные продукты на основе использования данных ДЗЗ ПК-4.4/Зн3 Математическую основу карт, основные классы картографических проекций, их свойства и осо-бенности применения ПК-3.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ ПК-3.6/Зн3 Характер и степень влияния атмосферы на точность методов геодезических измерений, используемых при выполнении геодезического обеспечения гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Контрольная работа
Промежуточная аттестация	Контрольная работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Введение	ПК-3.6 ПК-4.4	Тестирование	Зачет
2	Факторы рельефообразования	ПК-3.6 ПК-4.4	Тестирование	Зачет
3	Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование	ПК-3.6 ПК-4.4	Контрольная работа	Зачет

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 1-я летняя сессия.
К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие все обязательные работы в рамках текущего контроля по дисциплине. Промежуточная аттестация проводится по билетам. На подготовку к ответу отводится 20-40 минут. Сначала студент пишет ответ на вопросы/решает тестирование билета, затем устно отвечает на наводящие вопросы, связанные с вопросами билета.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение
Контролируемые ИДК: ПК-3.6 ПК-4.4

Тема 1.1. Геоморфология как наука
Форма контроля/оценочное средство: Тестирование
Вопросы/Задания:
1. Что такое геоморфология?

Раздел 2. Факторы рельефообразования
Контролируемые ИДК: ПК-3.6 ПК-4.4

Тема 2.3. Экзогенные факторы
Форма контроля/оценочное средство: Тестирование
Вопросы/Задания:
1. Что такое «горизонтальное расчленение» рельефа?
А) Разность абсолютных высот между максимальной и минимальной точками
Б) Густота (плотность) эрозионной сети (оврагов, рек) на единицу площади
В) Угол наклона склонов в градусах
Г) Глубина залегания грунтовых вод
2. При построении цифровых моделей рельефа (ЦМР) по данным лазерного сканирования (LiDAR) геоморфологический аспект позволяет:
А) Определить только географические названия объектов
Б) Фильтровать растительность для получения модели голой земли (DTM)
В) Изучать химический состав почв
Г) Определять магнитное склонение местности
3. Вопрос: Какие породы относятся к магматическим (интрузивным) по происхождению?
А) Известняк, песчаник

Б) Гранит, габбро
В) Гнейс, кварцит
Г) Торф, мел

4. Как называется принцип относительной геохронологии, утверждающий, что в ненарушенном залегании каждый вышележащий слой моложе нижележащего?

А) Закон актуализма
Б) Закон несогласия
В) Закон суперпозиции (напластования)
Г) Закон изостазии

5. Какая тектоническая структура характерна для платформенных областей?

А) Складчатые пояса высокой сейсмичности
Б) Глубоководные желоба
В) Щиты и плиты
Г) Срединно-океанические хребты

6. Минерал, обладающий твердостью 10 по шкале Мооса (эталонный) — это...

А) Корунд
Б) Топаз
В) Кварц
Г) Алмаз

7. Землетрясения и вулканизм в современную эпоху преимущественно приурочены к:

А) Границам литосферных плит
Б) Центрам древних платформ
В) Областям материкового оледенения
Г) Областям пустынь

8. Как называется форма рельефа, созданная деятельностью горного ледника, имеющая форму кресла с крутыми склонами и расположенная в верхней части долины?

А) Трог
Б) Кар
В) Озы
Г) Кары

Раздел 3. Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование
Контролируемые ИДК: ПК-3.6 ПК-4.4

Тема 3.1. Основные этапы и методы геоморфологических исследований

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Генетический анализ рельефа территории по топографической карте и космическому снимку

Студенту выдается фрагмент топографической карты масштаба 1:25 000 – 1:50 000 (или спутниковый снимок высокого разрешения) с четко выраженными формами рельефа.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1-я летняя сессия, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-4.4 ПК-3.6
Вопросы/Задания:

1. Наиболее распространенные формы складчатых деформаций земной коры:

2. Что такое курумы?

3. Что такое педименты?

4. Что такое колебательные движения земной коры

5. Что такое биогенный рельеф?

6. Что такое песчаные волны?

7. Что такое мощность потоков?

8. Что такое бессточные впадины?

9. Что такое русло реки?

10. Что такое обвал?

11. Установите соответствие между типом геологической структуры и её описанием:
Антиклиналь - Вогнутый изгиб с молодыми породами в ядре
Синклиналь - Разлом с надвиганием одного блока на другой
Сброс - Опущенный блок между двумя разломами
Надвиг - Опущенный блок между двумя разломами
Грабен - Разлом с вертикальным смещением блоков
Горст - Выпуклый изгиб слоёв с древними породами в ядре