



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

Геодезический факультет
Кафедра космического мониторинга и экологии



**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 ПРАКТИКЕ
«Б2.О.02 ГЕОМОРФОЛОГИЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность(профиль) подготовки: Геодезия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:

Преподаватель кафедры Космического мониторинга и экологии,
к.т.н. Зверев А. В.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 972

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Геодезический факультет	Председатель ученого совета факультета	Половнев О. В.	Рассмотрено	28.01.2026, № 14

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-11 Способен выполнять обеспечение инженерно-геодезических работ	Повышенный	ИДК ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами Знать: ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот Уметь: ПК-11.1/Ум1 Вычислять и выражать одни элементы гравитационного поля через другие, связывать элементы гравитационного поля с элементами систем геодезических координат и высот Владеть: ПК-11.1/Нв1 Методами решения геодезических и гравиметрических задач с применением вычислительной техники ИДК ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами Знать: ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ Уметь: ПК-11.2/Ум1 Проводить поверки и исследования гравиметров, проектировать и проводить гравиметрические определения, обрабатывать результаты гравиметрических измерений Владеть: ПК-11.2/Нв1 Методикой обработки результатов гравиметрических определений и использования результатов гравиметрических работ при решении инженерно-геодезических задач

ИДК ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования

Знать:

ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений

Уметь:

ПК-11.3/Ум1 Рассчитывать точность планово-высотного обоснования и точность гравиметрических наблюдений для целей мониторинга инженерных сооружений

Владеть:

ПК-11.3/Нв1 Методикой расчета точности гравиметрических определений и использования результатов гравиметрических работ при мониторинге инженерных сооружений

ИДК ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования

Знать:

ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов).

ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ

Уметь:

ПК-11.4/Ум10 Выполнять циклические измерения с использованием навесных марок, щелемеров; фиксировать плановые и высотные смещения конструкций и природных образований.

Владеть:

ПК-11.4/Нв9 Навыками анализа результатов мониторинга (построение графиков осадок во времени, определение скоростей деформаций) и составления предварительных заключений.

ИДК ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования

Знать:

ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность

Уметь:

ПК-11.5/Ум4 Выполнять топографическую съемку местности подземных и надземных сооружений с использованием различного геодезического оборудования

Владеть:

ПК-11.5/Нв4 Навыками выполнения разбивочных работ и исполнительных съемок конструкций зданий и сооружений с использованием различного геодезического оборудования

ИДК ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

Знать:

ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или по льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна.

Уметь:

ПК-11.6/Ум9 Выполнять привязку промерных точек к береговой сети с использованием спутниковой аппаратуры; измерять скорости течения и уклоны водной поверхности.

Владеть:

ПК-11.6/Нв9 Навыками обработки данных батиметрической съемки и построения профилей дна и планов в горизонталях (с приведением к принятому уровню воды).

ИДК ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия

Знать:

ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений

	Уметь: ПК-11.7/Ум7 Выполнять полевые обмеры архитектурных элементов с использованием рулеток, нивелиров и тахеометров, составлять абрисы и кроки фасадов Владеть: ПК-11.7/Нв7 Навыками выполнения наземного лазерного сканирования или тахеометрической съемки фасадов и интерьеров ИДК ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах Знать: ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям Уметь: ПК-11.8/Ум6 Обрабатывать полевые измерения в специализированном ПО, создавать цифровую модель местности (ЦММ) и оформлять топографический план Владеть: ПК-11.8/Нв6 Навыками составления пояснительной записки, ведомостей и графических приложений к отчету о выполненных геодезических работах
Базовый	ИДК ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами Знать: ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот Уметь: ПК-11.1/Ум1 Вычислять и выражать одни элементы гравитационного поля через другие, связывать элементы гравитационного поля с элементами систем геодезических координат и высот ИДК ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами Знать: ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ

Уметь:

ПК-11.2/Ум1 Проводить поверки и исследования гравиметров, проектировать и проводить гравиметрические определения, обрабатывать результаты гравиметрических измерений

ИДК ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования

Знать:

ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений

Уметь:

ПК-11.3/Ум1 Рассчитывать точность планово-высотного обоснования и точность гравиметрических наблюдений для целей мониторинга инженерных сооружений

ИДК ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования

Знать:

ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ

ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов).

Уметь:

ПК-11.4/Ум10 Выполнять циклические измерения с использованием навесных марок, щелемеров; фиксировать плановые и высотные смещения конструкций и природных образований.

ИДК ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования

Знать:

ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность

Уметь:

ПК-11.5/Ум4 Выполнять топографическую съемку местности подземных и надземных сооружений с использованием различного геодезического оборудования

ИДК ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

Знать:

ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна.

Уметь:

ПК-11.6/Ум9 Выполнять привязку промерных точек к береговой сети с использованием спутниковой аппаратуры; измерять скорости течения и уклоны водной поверхности.

ИДК ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия

Знать:

ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений

Уметь:

ПК-11.7/Ум7 Выполнять полевые обмеры архитектурных элементов с использованием рулеток, нивелиров и тахеометров, составлять абрисы и кроки фасадов

ИДК ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах

Знать:

ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям

Уметь:

ПК-11.8/Ум6 Обрабатывать полевые измерения в специализированном ПО, создавать цифровую модель местности (ЦММ) и оформлять топографический план

Пороговый	ИДК ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами Знать: ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот ИДК ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами Знать: ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ ИДК ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования Знать: ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений ИДК ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования Знать: ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов).
-----------	--

	ИДК ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования Знать: ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность ИДК ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ Знать: ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или по льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна. ИДК ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия Знать: ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений ИДК ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах Знать: ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям
--	---

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Отлично	ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот ПК-11.1/Ум1 Вычислять и выражать одни элементы гравитационного поля через другие, связывать элементы гравитационного поля с элементами систем геодезических координат и высот ПК-11.1/Нв1 Методами решения геодезических и гравиметрических задач с применением вычислительной техники ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ ПК-11.2/Ум1 Проводить поверки и исследования гравиметров, проектировать и проводить гравиметрические определения, обрабатывать результаты гравиметрических измерений ПК-11.2/Нв1 Методикой обработки результатов гравиметрических определений и использования результатов гравиметрических работ при решении инженерно-геодезических задач ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений ПК-11.3/Ум1 Рассчитывать точность планово-высотного обоснования и точность гравиметрических наблюдений для целей мониторинга инженерных сооружений ПК-11.3/Нв1 Методикой расчета точности гравиметрических определений и использования результатов гравиметрических работ при мониторинге инженерных сооружений ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов). ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ ПК-11.4/Ум10 Выполнять циклические измерения с использованием навесных марок, щелемеров; фиксировать плановые и высотные смещения конструкций и природных образований. ПК-11.4/Нв9 Навыками анализа результатов мониторинга (построение графиков осадок во времени, определение скоростей деформаций) и составления предварительных заключений.
---------	---

	ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность ПК-11.5/Ум4 Выполнять топографическую съемку местности подземных и надземных сооружений с использованием различного геодезического оборудования ПК-11.5/Нв4 Навыками выполнения разбивочных работ и исполнительных съемок конструкций зданий и сооружений с использованием различного геодезического оборудования ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или по льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна. ПК-11.6/Ум9 Выполнять привязку промерных точек к береговой сети с использованием спутниковой аппаратуры; измерять скорости течения и уклоны водной поверхности. ПК-11.6/Нв9 Навыками обработки данных батиметрической съемки и построения профилей дна и планов в горизонталях (с приведением к принятому уровню воды). ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений ПК-11.7/Ум7 Выполнять полевые обмеры архитектурных элементов с использованием рулеток, нивелиров и тахеометров, составлять абрисы и кроки фасадов ПК-11.7/Нв7 Навыками выполнения наземного лазерного сканирования или тахеометрической съемки фасадов и интерьеров ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям ПК-11.8/Ум6 Обрабатывать полевые измерения в специализированном ПО, создавать цифровую модель местности (ЦММ) и оформлять топографический план ПК-11.8/Нв6 Навыками составления пояснительной записки, ведомостей и графических приложений к отчету о выполненных геодезических работах
Хорошо	ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот ПК-11.1/Ум1 Вычислять и выражать одни элементы гравитационного поля через другие, связывать элементы гравитационного поля с элементами систем геодезических координат и высот

ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами

ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ

ПК-11.2/Ум1 Проводить поверки и исследования гравиметров, проектировать и проводить гравиметрические определения, обрабатывать результаты гравиметрических измерений

ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования

ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений

ПК-11.3/Ум1 Рассчитывать точность планово-высотного обоснования и точность гравиметрических наблюдений для целей мониторинга инженерных сооружений

ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования

ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов).

ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ

ПК-11.4/Ум10 Выполнять циклические измерения с использованием навесных марок, щелемеров; фиксировать плановые и высотные смещения конструкций и природных образований.

ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования

ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность

ПК-11.5/Ум4 Выполнять топографическую съемку местности подземных и надземных сооружений с использованием различного геодезического оборудования

ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ

ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или по льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна.

ПК-11.6/Ум9 Выполнять привязку промерных точек к береговой сети с использованием спутниковой аппаратуры; измерять скорости течения и уклоны водной поверхности.

	ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений ПК-11.7/Ум7 Выполнять полевые обмеры архитектурных элементов с использованием рулеток, нивелиров и тахеометров, составлять абрисы и кроки фасадов ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям ПК-11.8/Ум6 Обрабатывать полевые измерения в специализированном ПО, создавать цифровую модель местности (ЦММ) и оформлять топографический план
Удовлетворительно	ПК-11.1 Создает планово-высотные сети спутниковыми и наземными методами ПК-11.1/Зн1 Основные системы координат, свойства гравитационного поля и связи между его элементами и системами координат и высот ПК-11.2 Определяет планово-высотные координаты точек местности и промплощадок, а также элементов строительных конструкций инженерных сооружений и технологического оборудования наземными и спутниковыми методами ПК-11.2/Зн1 Условия проведения гравиметрических работ на местности и промплощадках, порядок работы с приборами, их характеристики и класс точности, методы использования дополнительной геодезической и гравиметрической информации при гравиметрических работах и инженерных изысканиях и формы представления результатов работ ПК-11.3 Создает высокоточную планово-высотную сеть для проведения деформационного мониторинга зданий, сооружений и технологического оборудования ПК-11.3/Зн1 Структуру и состав государственной геодезической и гравиметрической сети, порядок подготовки планово-высотного обоснования для гравиметрического мониторинга инженерных сооружений ПК-11.4 Проводит деформационный мониторинг природных объектов, сооружений и технологического оборудования ПК-11.4/Зн10 Методы наблюдений за осадками, сдвигами, кренами и трещинами; периодичность наблюдений; критерии точности и предельно допустимые деформации для различных типов объектов (зданий, мостов, оползневых склонов). ПК-11.4/Зн2 Этапы и методы выполнения производственно-технологических процессов и проектирования геодезических работ ПК-11.5 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, а также монтажа и эксплуатации технологического оборудования ПК-11.5/Зн4 Методы разбивочных работ для выноса проекта сооружения на местность

	ПК-11.6 Выполняет геодезическое обеспечение гидрографических работ для строительства и эксплуатации линейных и площадных сооружений в районах рек, морей, озер и водохранилищ ПК-11.6/Зн9 Методы промеров глубин (эхолоты), определения уровня воды; особенности построения планового обоснования на акваториях (с берега или по льду); специфику съемки подводных переходов трубопроводов и дна. ПК-11.7 Выполняет инженерно-геодезические работы на объектах культурного наследия ПК-11.7/Зн8 Специфику обмерных работ, требования к сохранности объектов при проведении полевых работ, методы фиксации деформаций уникальных сооружений ПК-11.8 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, подготавливать и составлять технические отчеты о выполненных инженерно-геодезических работах ПК-11.8/Зн6 Структуру и требования к составлению технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Геоморфологические и склоновые процессы - 72 час. Тема 1.1 Русловые процессы - 18 час. Тема 1.2 Оползневые процессы - 18 час. Тема 1.3 Эрозионные процессы - 18 час. Тема 1.4 Карстовые процессы - 18 час.	ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-11.4	Тестирование	Зачет с оценкой
2	Почвенные и суффозионные процессы - 36 час. Тема 2.1 Определение механического состава почв - 18 час. Тема 2.2 Субфозионные процессы - 18 час.	ПК-11.5 ПК-11.6 ПК-11.7 ПК-11.8	Тестирование	Зачет с оценкой

4. 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 с оценкой, 2 семестр.

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.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Геоморфологические и склоновые процессы

Контролируемые ИДК: ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-11.4

Тема 1.1. Русловые процессы

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что такое цикл эрозии?

Тема 1.2. Оползневые процессы

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. На какие виды по отношению к структуре горных пород, слагающих склоны, делятся структурные оползни?

Тема 1.3. Эрозионные процессы

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Основные стадии развития оврага?

Тема 1.4. Карстовые процессы

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Основные пункты описания карстовой воронки?

Раздел 2. Почвенные и суффозионные процессы

Контролируемые ИДК: ПК-11.5 ПК-11.6 ПК-11.7 ПК-11.8

Тема 2.1. Определение механического состава почв

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. На какие типы почвы делятся по механическому составу?

Тема 2.2. Суффозионные процессы

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Основные пункты описания суффозионной воронки?

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-11.4 ПК-11.5 ПК-11.6 ПК-11.7 ПК-11.8

Вопросы/Задания:

1. Что такое базис эрозии?
2. Что такое балка?
3. Что такое низкая пойма?
4. Что такое высокая пойма?
5. Что такое меандрирование?
6. Что такое карст?
7. Что такое суффозия?
8. Что такое надпойменная терраса?
9. Как определить наличие оползня в лесу?
10. Что такое оползень?