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

Картографический факультет
Кафедра географии

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ «Б2.О.01 МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ)»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2025

Разработчики:
Доцент кафедры Географии, кандидат географических наук
Фомина Н. В.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	20.12.2024, № 4/24

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Повышенный	ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта Уметь: УК-3.1/Ум1 Анализировать свои сильные и слабые стороны в контексте командной работы Владеть: УК-3.1/Нв1 Техниками конструктивной обратной связи
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Повышенный	ИДК УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды Знать: УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. Уметь: УК-3.2/Ум1 Распознавать особенности поведения и коммуникации других членов команды УК-3.2/Ум2 Определять и принимать свою роль в команде, исходя из общей цели и индивидуальных компетенций. Владеть: УК-3.2/Нв1 Техниками конструктивной обратной связи УК-3.2/Нв2 Навыками саморефлексии и анализа групповой динамики. ИДК УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата Знать: УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений.

		Уметь: УК-3.3/Ум1 Прогнозировать прямые и косвенные последствия личных действий Владеть: УК-3.3/Нв1 Навыками рефлексии и критического мышления УК-3.3/Нв2 Навыками командного тайм-менеджмента и распределения ответственности. ИДК УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации Уметь: УК-3.4/Ум1 Активно слушать, задавать уточняющие вопросы и конструктивно воспринимать обратную связь Владеть: УК-3.4/Нв1 Техниками конструктивной критики и аргументации УК-3.4/Нв2 Навыками проведения эффективных групповых обсуждений и мозговых штурмов. ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат Знать: УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации Уметь: УК-3.5/Ум1 Выполнять взятые на себя обязательства в установленные сроки УК-3.5/Ум2 Соблюдать договоренности, нести персональную ответственность за порученный участок работы и вклад в общий результат. Владеть: УК-3.5/Нв1 Техниками самоконтроля УК-3.5/Нв2 Навыками разрешения конфликтных ситуаций в команде на принципах сотрудничества.

	Базовый	ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта Уметь: УК-3.1/Ум1 Анализировать свои сильные и слабые стороны в контексте командной работы
	Базовый	ИДК УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды Знать: УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. Уметь: УК-3.2/Ум1 Распознавать особенности поведения и коммуникации других членов команды УК-3.2/Ум2 Определять и принимать свою роль в команде, исходя из общей цели и индивидуальных компетенций. ИДК УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата Знать: УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений. Уметь: УК-3.3/Ум1 Прогнозировать прямые и косвенные последствия личных действий ИДК УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации Уметь: УК-3.4/Ум1 Активно слушать, задавать уточняющие вопросы и конструктивно воспринимать обратную связь

		ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат Знать: УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации Уметь: УК-3.5/Ум1 Выполнять взятые на себя обязательства в установленные сроки УК-3.5/Ум2 Соблюдать договоренности, нести персональную ответственность за порученный участок работы и вклад в общий результат.
	Пороговый	ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта ИДК УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды Знать: УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. ИДК УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата Знать: УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений.

		ИДК УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат Знать: УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации
ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Повышенный	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Использовать базовые знания и методы естественных наук, в том числе физики, для объяснения экологических процессов. Владеть: ОПК-1.1/Нв2 Владение навыками применения основных математических и физических законов и моделей, основанных на естественнонаучных и общеинженерных принципах, для описания, прогнозирования и оптимизации процессов и систем в профессиональной сфере, а также интерпретирует полученные результаты ИДК ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. Знать: ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов

		Уметь: ОПК-1.2/Ум1 На основе физических законов объяснить процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды Владеть: ОПК-1.2/Нв1 Использования законов физики для объяснения закономерностей процессов в окружающей среде, интерпретации данных химических, биологических, физических анализов окружающей среды.
	Базовый	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Использовать базовые знания и методы естественных наук, в том числе физики, для объяснения экологических процессов. ИДК ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. Знать: ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов Уметь: ОПК-1.2/Ум1 На основе физических законов объяснить процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды
	Пороговый	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

		ИДК ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. Знать: ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта УК-3.1/Ум1 Анализировать свои сильные и слабые стороны в контексте командной работы УК-3.1/Нв1 Техниками конструктивной обратной связи УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. УК-3.2/Ум1 Распознавать особенности поведения и коммуникации других членов команды УК-3.2/Ум2 Определять и принимать свою роль в команде, исходя из общей цели и индивидуальных компетенций. УК-3.2/Нв1 Техниками конструктивной обратной связи УК-3.2/Нв2 Навыками саморефлексии и анализа групповой динамики. УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений. УК-3.3/Ум1 Прогнозировать прямые и косвенные последствия личных действий УК-3.3/Нв1 Навыками рефлексии и критического мышления УК-3.3/Нв2 Навыками командного тайм-менеджмента и распределения ответственности.

	УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации УК-3.4/Ум1 Активно слушать, задавать уточняющие вопросы и конструктивно воспринимать обратную связь УК-3.4/Нв1 Техниками конструктивной критики и аргументации УК-3.4/Нв2 Навыками проведения эффективных групповых обсуждений и мозговых штурмов. УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации УК-3.5/Ум1 Выполнять взятые на себя обязательства в установленные сроки УК-3.5/Ум2 Соблюдать договоренности, нести персональную ответственность за порученный участок работы и вклад в общий результат. УК-3.5/Нв1 Техниками самоконтроля УК-3.5/Нв2 Навыками разрешения конфликтных ситуаций в команде на принципах сотрудничества. ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум1 Использовать базовые знания и методы естественных наук, в том числе физики, для объяснения экологических процессов. ОПК-1.1/Нв2 Владение навыками применения основных математических и физических законов и моделей, основанных на естественнонаучных и общеинженерных принципах, для описания, прогнозирования и оптимизации процессов и систем в профессиональной сфере, а также интерпретирует полученные результаты ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов ОПК-1.2/Ум1 На основе физических законов объяснить процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды ОПК-1.2/Нв1 Использования законов физики для объяснения закономерностей процессов в окружающей среде, интерпретации данных химических, биологических, физических анализов окружающей среды.
Хорошо	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта УК-3.1/Ум1 Анализировать свои сильные и слабые стороны в контексте командной работы

	УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. УК-3.2/Ум1 Распознавать особенности поведения и коммуникации других членов команды УК-3.2/Ум2 Определять и принимать свою роль в команде, исходя из общей цели и индивидуальных компетенций. УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений. УК-3.3/Ум1 Прогнозировать прямые и косвенные последствия личных действий УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации УК-3.4/Ум1 Активно слушать, задавать уточняющие вопросы и конструктивно воспринимать обратную связь УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации УК-3.5/Ум1 Выполнять взятые на себя обязательства в установленные сроки УК-3.5/Ум2 Соблюдать договоренности, нести персональную ответственность за порученный участок работы и вклад в общий результат. ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум1 Использовать базовые знания и методы естественных наук, в том числе физики, для объяснения экологических процессов. ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов ОПК-1.2/Ум1 На основе физических законов объяснить процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды
Удовлетворительно	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.1/Зн1 Принципы экологической этики и профессиональной ответственности УК-3.1/Зн2 Командные роли и принципы их взаимодействия в рамках реализации преокта

	УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.2/Зн1 Основы психологии коммуникации и типы поведенческих реакций УК-3.2/Зн2 Типовые роли в научном коллективе и модели взаимодействия. УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.3/Зн1 Основы системного анализа и теории причинно-следственных связей УК-3.3/Зн2 Методы анализа последствий принимаемых решений. УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.4/Зн1 Методы структурирования и презентации информации УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат УК-3.5/Зн1 Методы управления проектами и контроля выполнения задач УК-3.5/Зн2 Правила и нормы академической честности и совместной работы. УК-3.5/Зн3 Принципы научной этики и коллаборации ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. ОПК-1.1/Зн3 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2 Объясняет химические процессы в окружающей среде, интерпретирует данные химических, биологических, физических анализов окружающей среды. ОПК-1.2/Зн3 Методы химического, биологического и физического анализа компонентов окружающей среды и принципы интерпретации их результатов
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

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

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный период - 12 час. Тема 1.1 Организационные мероприятия - 12 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2		Зачет с оценкой

2	Полевой период - 68 час. Тема 2.1 Рекогносцировочный маршрут по парку Царицыно - 12 час. Тема 2.2 Работа на тестовых площадках - 24 час. Тема 2.3 Рекогносцировочный маршрут по Бирюлёвскому дендропарку - 8 час. Тема 2.4 Работа на тестовых площадках - 24 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2		Зачет с оценкой
3	Составление и защита отчета - 10 час. Тема 3.1 Оформление и защита отчета - 10 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Проверка отчета	Зачет с оценкой
4	Камеральная обработка материалов - 18 час. Тема 4.1 Сравнительный анализ экологической ситуации в парках - 18 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2	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.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 3. Составление и защита отчета

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5

Тема 3.1. Оформление и защита отчета

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Составьте описание почвенного профиля района прохождения практики
2. Составьте краткую характеристику типов погод во время похождения практики
3. Дайте характеристику растительного покрова района прохождения практики

Раздел 4. Камеральная обработка материалов
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5

Тема 4.1. Сравнительный анализ экологической ситуации в парках

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Исследование, при котором учёный в лаборатории воспроизводит природное явление, называется:

1. наблюдение
2. измерение
3. моделирование
4. эксперимент

2. Метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании копий объектов (например, рельефа), называется:

1. моделирование
2. сравнение
3. описание
4. измерение

3. Сезонные изменения в природе (например, ледостав, половодье) изучают с помощью метода:

1. эксперимента
2. наблюдения
3. описания
4. моделирования

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2
Вопросы/Задания:

1. Как проводится полевое исследование растительного покрова

2. Как проводится полевое исследование почвенного покрова

3. Какого минимального размера должна быть площадка для описания видового состава растительности

4. По каким признаками можно оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха

5. Какие индикаторы загрязненеия воздуха были обнаружены в дендропарках

6. Опишите и оахартеризуйте видовой состав растительности Бирюловского дендропарка

7. Опишите и оахартеризуйте видовой состав растительности Царицинского дендропарка

8. Как были распределены функции при проведении работ в бригаде

9. Как отбираются пробы для оценки экологического состояния при полевых исследованиях

10. В чем причина сходства и различия видового состава растительности изученных дендропарков