

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: декан ФБДО ВВ Саратовский университет

Дата подписания: 02.10.2024 09:12:53

Уникальный программный ключ:

528682d78eb71e566ab07f01fe1ba2172075a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Есков Д.В./

« 03 » *июль* 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДЕКОРАТИВНОМ РАСТЕНИЕВОДСТВЕ И ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ
Направление подготовки	35.04.09 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Декоративное растениеводство и ландшафтный дизайн
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Ведущий преподаватель	Терешкин Александр Валериевич, доцент

Разработчик(и): доцент, Терешкин А.В.

(подпись)

Саратов 2022

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	20
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	27

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Методы проведения научных исследований в декоративном растениеводстве и ландшафтном дизайне» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 г. № 736, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Методы проведения научных исследований в сфере ландшафтной архитектуры»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	«способен получать новые знания и проводить прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры»	ПК 1.3 – способен обосновать выбор методики исследований на основе анализа новых данных	1	Практические занятия	Доклад, письменный опрос, устный опрос, практическое занятие
ПК-2	«способен получать новые знания и проводить прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры»	ПК-2.1 – знает средства и методы сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.	1	Практические занятия	Доклад, письменный опрос, устный опрос, практическое занятие

Примечание:

Компетенция ОПК-4 –также формируется в ходе изучения дисциплин: Математическое моделирование и анализ данных, Русский язык в деловой и научной коммуникации, Организация и проведение научно-исследовательских

работ в сфере ландшафтной архитектуры. Защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-1 –также формируется в ходе изучения дисциплин: Математическое моделирование и анализ данных, Философские проблемы науки и техники в области экологии, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Организация и проведение научно-исследовательских работ в сфере ландшафтной архитектуры, технологическая (проектно - технологическая) практика по современным аспектам ландшафтного проектирования, Научно - исследовательская работа, выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Компетенция ПК-2 –также формируется в ходе изучения дисциплин: Организация и проведение научно-исследовательских работ в сфере ландшафтной архитектуры, практики - Научно - исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
2	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
3	письменный опрос	средство контроля,	перечень вопросов

		организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
4	практическое занятие	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	практические занятия

Таблица 3

Программа оценивания по контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Понятие, сущность, виды научного исследования	ПК-1, ПК-2	устный опрос доклад
2	Классификация и этапы научного исследования	ПК-1, ПК-2	устный опрос, реферат
3	Методологические принципы научного исследования	ПК-1, ПК-2	Устный опрос
4	Эмпирические методы научного исследования	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, доклад
5	Методы опроса в структуре научного исследования.	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, доклад
6	Социометрия.	ПК-1, ПК-2	Устный опрос
7	Архивная работа, как метод получения информации	ПК-1, ПК-2	Устный опрос
8	Инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры как метод комплексной оценки их состояния	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, доклад

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
9	Биометрические методы оценки состояния растительности	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, доклад
10	Методы математической статистики в научном исследовании	ПК-1, ПК-2	Устный опрос

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Методы проведения научных исследований в сфере ландшафтной архитектуры» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1, 1 семестр	ПК 1.3 – способен обосновать выбор методики исследований на основе анализа новых данных	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в выборе и обосновании методики исследований допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знание только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание перечня и наполнения методики исследования на основе первичного анализа данных, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2,	ПК-2.1 –	обучающийся	обучающийся	обучающийся	обучающийся

1 семестр	знает средства и методы сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.	не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в средствах сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры. Допускает существенные ошибки	я демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	я демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	я демонстрирует знание средств и методов сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
-----------	--	--	---	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Целью проведения входного контроля по дисциплине является определение готовности студента к работе по курсу дисциплины и его адаптации к условиям реализации учебного курса.

Критерии входного контроля. Входной контроль проводится в письменной форме. Входной контроль считается пройденным, если студент дал не менее 60% правильных ответов.

Примерный перечень вопросов входного контроля

1. Роль науки в развитии ландшафтной архитектуры

2. Опишите виды исследования: эмпирические и теоретические, фундаментальные и прикладные.
3. Каковы основные отличия научного познания от стихийно-эмпирического?
4. Как соотносятся эмпирическое и прикладное исследования?
5. Роль науки в развитии ландшафтной архитектуры
6. Особенности объектов ландшафтной архитектуры
7. Современные направления развития ландшафтной архитектуры
8. Цель анализа опытных данных

3.1. Доклад

Доклады, подготовленные обучающимися, дают возможность преподавателю оценить умения обучающихся самостоятельно работать с учебным и научным материалом, а также углубить знания по темам, изучаемым самостоятельно.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2

Таблица 2

Темы рефератов, рекомендуемые при изучении дисциплины «Методы проведения научных исследований в сфере ландшафтной архитектуры»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Классификация научных исследований
2	Формы и методы исследования:
3	Эмпирические методы научного исследования
4	Наблюдение, как метод получения эмпирических данных
5	Эксперимент, как метод получения эмпирических данных
6	Измерение, как метод получения эмпирических данных
7	Анкетный опрос как элемент системы сбора информации
8	Экспертный опрос как элемент системы сбора информации
9	Тестирование как элемент системы сбора информации
10	Особенности использования социометрии в исследовательской работе
11	Научные методы, используемые при инвентаризации зеленого фонда
12	Инвентаризация как метод комплексной оценки состояния объектов ландшафтной архитектуры
13	Инвентаризация как метод комплексной оценки перспектив сохранения объектов ландшафтной архитектуры

3.3 Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса

1. Приведите примеры объектов научного исследования в профессиональной области
2. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
3. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
4. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
5. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.

6. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
7. Раскройте сущность понятия «метод» в широком и узком смысле этого слова. Дайте определение понятию «научный метод».
8. Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
9. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных. Какие сведения об используемых литературных источниках необходимо фиксировать последователю?
10. Требования, предъявляемые к разработке исследовательской анкеты. Перечислите основные варианты построения вопросов к анкете и охарактеризуйте их.
11. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
12. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
13. Сформулируйте определение таких категорий теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
14. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория? Какие функции реализуются с ее помощью?
15. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
16. Что понимается под моделированием в научном исследовании? Является ли мысленный эксперимент особым видом научного моделирования. Дайте определение понятия «модель».
17. Для каких целей в рамках научного исследования применяются сравнительно - исторические методы? Дайте их характеристику.
18. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
19. Обоснуйте сущность понятия «корреляция». Приведите примеры коэффициентов корреляции.
20. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
21. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
22. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Какая процедура лежит в основе их интерпретации? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
23. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
24. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
25. В чем заключается научная добросовестность и этика ученого? Какую

роль играет искусство общения в деятельности исследователя? Раскройте основные компоненты его культуры поведения.

26. Дайте описание понятию «научное исследование».

27. Рассмотрите научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления.

28. Что является объектом и предметом научного исследования?

29. Проведите классификацию научных исследований

30. Раскройте сущность фундаментальных исследований

31. Дайте характеристику прикладным исследованиям

32. Формы и методы исследования

33. Какие существуют уровни исследования?

34. Какие существуют этапы проведения и исследования

35. Опишите сущность и содержание этапов научного исследования - планирование, организация и реализация.

36. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований;

37. Представление статистических результатов работ

38. Механизмы внедрения результатов научного исследования.

3.4. Рубежный контроль

Цель проведения рубежного контроля: РК - проверка уровня усвоения учебного материала в объеме учебных тем и подтверждения результатов текущих оценок, полученных студентами ранее.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Приведите примеры объектов научного исследования в профессиональной области
2. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
3. Раскройте сущность понятия «метод» в широком и узком смысле этого слова. Дайте определение понятию «научный метод».
4. Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
5. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных. Какие сведения об используемых литературных источниках необходимо фиксировать последователю?
6. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
7. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
8. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
9. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Какая процедура лежит в основе их интерпретации? Для каких целей

- проводится апробация результатов научной работы?
10. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
 11. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
 12. В чем заключается научная добросовестность и этика ученого? Какую роль играет искусство общения в деятельности исследователя? Раскройте основные компоненты его культуры поведения.
 13. Дайте описание понятию «научное исследование».
 14. Рассмотрите научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления.
 15. Что является объектом и предметом научного исследования?
 16. Проведите классификацию научных исследований
 17. Раскройте сущность фундаментальных исследований
 18. Дайте характеристику прикладным исследованиям
 19. Формы и методы исследования
 20. Какие существуют уровни исследования?
 21. Какие существуют этапы проведения и исследования
 22. Опишите сущность и содержание этапов научного исследования - планирование, организация и реализация.
 23. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований;
 24. Представление статистических результатов работ
 25. Механизмы внедрения результатов научного исследования.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Понятие науки и классификация наук.
2. Научное исследование.
3. Научная проблема.
4. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
5. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
6. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
7. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования
8. Методология научных исследований Специфика научного исследования
9. Понятийный аппарат научного исследования
10. Этапы научного исследования
11. Методологические основы научного исследования
12. Методы научного познания
13. Эмпирические методы научного исследования
14. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
15. Что понимается под моделированием в научном исследовании? Является ли мысленный эксперимент особым видом научного моделирования. Дайте определение понятия «модель».

16. Для каких целей в рамках научного исследования применяются сравнительно - исторические методы? Дайте их характеристику.
17. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
18. Обоснуйте сущность понятия «корреляция». Приведите примеры коэффициентов корреляции
19. Требования, предъявляемые к разработке исследовательской анкеты. Перечислите основные варианты построения вопросов к анкете и охарактеризуйте их
20. Методы математической статистики в научном исследовании
21. Методика проведения научного исследования
22. Сформулируйте определение таких категорий теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
23. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория? Какие функции реализуются с ее помощью?
24. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
25. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Организация работы с архивами. Архивное дело
2. Как происходит формирование запросов на получение информации из архивов
3. Раскройте понятие инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры. Нормативная база инвентаризации.
4. Особенности методики инвентаризации различных элементов ландшафтной архитектуры.
5. Критерии оценки состояния элементов ландшафтной архитектуры
6. Критерии оценки состояния покрытий и площадок как элементов ландшафтной архитектуры
7. Критерии оценки состояния зданий и сооружений как элементов ландшафтной архитектуры
8. Критерии оценки состояния зданий и сооружений как элементов ландшафтной архитектуры
9. Раскройте понятие «Сплошной пересчет»
10. Раскройте понятие метод пробных площадей как метод получения информации о растительности
11. Раскройте понятие трансекты, как метод получения информации о растительности
12. Раскройте понятие учетные площадки как метод получения информации о растительности
13. Раскройте модельные растения как метод получения информации о растительности

14. Основные понятия математической статистики

15. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Как выполняется запрос на предоставление материалов из архивов
2. Как получить разрешение на работу в фондах архива
3. Как применяется методология социометрии в научных исследованиях по направлению ландшафтная архитектура
4. С использованием каких методик проводится инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
5. Какие документы формируются при проведении инвентаризации
6. Где на объектах ландшафтной архитектуры может использоваться метод пробных площадей?
7. Перечислите основные характеристики биометрии растений
8. Понятие доверительный интервал
9. Понятие эталонов
10. Неравноточные измерения
11. Прямые и косвенные измерения характеристик процесса
12. Абсолютная и относительная погрешность
13. Основные понятия математической статистики: измерение
14. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое
15. Основные понятия математической статистики: медиана
16. Основные понятия математической статистики: мода
17. Основные понятия математической статистики: дисперсия
18. Основные понятия математической статистики: среднее квадратическое отклонение
19. Основные понятия математической статистики: меры связи между переменными
20. Основные понятия математической статистики: многомерные методы анализа эмпирических данных.
21. Интерполяция данных как метод статистического анализа
22. Экстраполяция данных как метод статистического анализа
23. Регрессионный анализ данных как метод исследований

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура в качестве промежуточной аттестации предусмотрено проведение зачета.

Цель проведения промежуточной аттестации (зачета) - оценка усвоения обучающимися учебного материала, контроль знаний, умений и навыков, приобретенных в ходе изучения дисциплины «Методы проведения научных исследований в сфере ландшафтной архитектуры».

Тематика вопросов, выносимых на зачет

Вопросы выходного контроля (зачета)

1. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
3. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
4. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
5. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
6. Раскройте сущность понятия «метод» в широком и узком смысле этого слова. Дайте определение понятию «научный метод».
7. Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
8. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных. Какие сведения об используемых литературных источниках необходимо фиксировать последователю?
9. Требования, предъявляемые к разработке исследовательской анкеты. Перечислите основные варианты построения вопросов к анкете и охарактеризуйте их.
10. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
11. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
12. Сформулируйте определение таких категорий теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
13. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория? Какие функции реализуются с ее помощью?
14. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
15. Что понимается под моделированием в научном исследовании? Является ли мысленный эксперимент особым видом научного моделирования. Дайте определение понятия «модель».
16. Для каких целей в рамках научного исследования применяются сравнительно - исторические методы? Дайте их характеристику.
17. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
18. Обоснуйте сущность понятия «корреляция». Приведите примеры коэффициентов корреляции.
19. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
20. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
21. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования?

- Какая процедура лежит в основе их интерпретации? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
22. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
 23. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
 24. В чем заключается научная добросовестность и этика ученого? Какую роль играет искусство общения в деятельности исследователя? Раскройте основные компоненты его культуры поведения.
 25. Дайте описание понятию «научное исследование».
 26. Рассмотрите научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления.
 27. Как получить разрешение на работу в фондах архива
 27. Как выполняется запрос на предоставление материалов из архивов
 28. Что является объектом и предметом научного исследования?
 29. Проведите классификацию научных исследований
 30. Раскройте сущность фундаментальных исследований
 31. Дайте характеристику прикладным исследованиям
 32. Формы и методы исследования
 33. Какие существуют уровни исследования?
 34. Какие существуют этапы проведения и исследования
 35. Опишите сущность и содержание этапов научного исследования - планирование, организация и реализация.
 36. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований;
 37. Представление статистических результатов работ
 38. Механизмы внедрения результатов научного исследования.
 39. Понятие науки и классификация наук.
 40. Научное исследование.
 41. Научная проблема.
 42. Методология научных исследований Специфика научного исследования
 43. Понятийный аппарат научного исследования
 44. Этапы научного исследования
 45. Методологические основы научного исследования
 46. Методы научного познания
 47. Эмпирические методы научного исследования
 48. Методы математической статистики в научном исследовании
 49. Методика проведения научного исследования
 50. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований
 51. Организация работы с архивами. Архивное дело
 52. Как происходит формирование запросов на получение информации из архивов
 53. Раскройте понятие инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры. Нормативная база инвентаризации.
 54. Особенности методики инвентаризации различных элементов ландшафтной архитектуры.

55. Критерии оценки состояния элементов ландшафтной архитектуры
56. Критерии оценки состояния покрытий и площадок как элементов ландшафтной архитектуры
57. Критерии оценки состояния зданий и сооружений как элементов ландшафтной архитектуры
58. Критерии оценки состояния зданий и сооружений как элементов ландшафтной архитектуры
59. С использованием каких методик проводится инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
60. Какие документы формируются при проведении инвентаризации
61. Раскройте понятие «Сплошной пересчет»
62. Раскройте понятие метод пробных площадей как метод получения информации о растительности
63. Раскройте понятие трансекты, как метод получения информации о растительности
64. Раскройте понятие учетные площадки как метод получения информации о растительности
65. Раскройте модельные растения как метод получения информации о растительности
66. Основные понятия математической статистики: измерение
67. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое
68. Основные понятия математической статистики: медиана
69. Основные понятия математической статистики: мода
70. Основные понятия математической статистики: дисперсия
71. Основные понятия математической статистики: среднее квадратическое отклонение
72. Основные понятия математической статистики: меры связи между переменными
73. Основные понятия математической статистики: многомерные методы анализа эмпирических данных.
74. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных
75. Понятие доверительный интервал
76. Понятие эталонов
77. Неравноточные измерения
78. Прямые и косвенные измерения характеристик процесса
79. Абсолютная и относительная погрешность
80. Интерполяция данных как метод статистического анализа
81. Экстраполяция данных как метод статистического анализа
82. Регрессионный анализ данных как метод исследований

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: методов научных исследований; Критериев обоснования методики исследований на основе анализа новых данных; средств и методов сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций

умения: выбирать и применять методы получения информации и результатов исследований; выбирать методики исследований на основе анализа новых данных; выбирать средства и методы сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

владение навыками: применения современных методов исследования в ландшафтной архитектуре, подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание методов научных исследований; критериев обоснования методики исследований на основе анализа новых данных; средств и методов сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций; - успешное и системное владение навыками выбирать и применять методы получения информации и результатов исследований; выбирать методики исследований на основе анализа новых данных; выбирать средства и методы сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры. - практические навыки применения современных методов исследования в ландшафтной архитектуре, подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение

	<p>применения полученных знаний в области проектирования, строительства и эксплуатации лесопарков.</p> <p>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования современных технологий проектирования, лесопарковых работ и мероприятий.</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>- в целом успешное, но не системное умение применения полученных знаний в области оценки территории и проектирования лесопаркового хозяйства;</p> <p>- в целом успешное, но не системное владение навыками ведения лесопаркового хозяйства на территории лесопарка</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах научных исследований; критериях обоснования методики исследований на основе анализа новых данных;. средств и методов сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций;</p> <p>- не умеет проводить выбирать и применять методы получения информации и результатов исследований; выбирать методики исследований на основе анализа новых данных; выбирать средства и методы сбора данных, необходимых для подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками применения современных методов исследования в ландшафтной архитектуре, подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры</p>

4.2.2. Критерии оценки выполнения доклада

При подготовки устного доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблемы темы доклада;

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада

Критерии оценки доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>- освоение учебного материала в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, изложение материала логически последовательно, делает самостоятельные выводы,</p>
----------------	--

	умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Доклад носит научный характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - по своим характеристикам доклад соответствует характеристикам отличного ответа, но обучающийся испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускает некоторые погрешности в речи. Отсутствует научный компонент в докладе.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме доклада. Изложение материала не последовательно, не устанавливает логические связи, затруднение в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.
неудовлетворительно	обучающийся: 1. доклад не подготовлен либо подготовлен по одному источнику информации, либо не соответствует теме.

4.2.3. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.


владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в

	рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала;- в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;-

Разработчик(и): доцент, Терешкин А.В


(подпись)

ПРИМЕР ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В успехе научных исследований методология играет решающую и определяющую роль. **Методология** – это логическая организация деятельности человека, состоящая в определении цели и предмета исследования, подходов и ориентиров в его проведении, выборе средств и методов, определяющих наилучший результат.

Цель исследования заключается в наиболее эффективных вариантах решения проблемы, построения системы и организации ее функционирования и развития. Цели могут быть как текущими, так и перспективными, общими и локальными, постоянными и эпизодическими.

Сама сущность методологического аппарата исследования определяется современным пониманием методологии как учения о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности в различных областях теории и практики или применительно к научно-исследовательскому процессу, совокупности принципов, средств, методов и форм научного познания.

Методологический аппарат включает в себя: принципы организации и проведения исследования; способы определения его стратегии (подходы к постановке проблемы и определению ее состава и т.п.); тактические средства методологического анализа (методы научного исследования, аппаратура); понятийно-категориальную основу научного исследования (определение проблемы, объекта, предмета, гипотезы, цели и задач и т.п.); требования к результатам исследования (актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость и т.д.).

Подлинно научным может быть исследование, в котором используют все составные элементы методологического аппарата. Для этого необходимо соблюдать следующие принципы:

- объективность: всесторонний учет фактов, порождающих то или иное явление, условий развития, адекватности исследовательских подходов и средств, позволяющих получать истинные знания об объекте;
- выделение основных факторов, решающих звеньев, определяющих результаты исследовательского процесса;
- единство логического и исторического: в каждом исследовании сочетание истории объекта (генетический аспект), его теории (структуры, функций, связей), а также перспектив его развития;
- системность: изучение процесса с учетом всех его требований, и прежде всего требования целостного подхода к исследованию процесса;
- восхождение от абстрактного к конкретному и от конкретного к абстрактному.

Понятие **метод** (от гр. *metodos* – путь к чему-либо) означает совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности.

Учение о методе начало развиваться еще в науке Нового времени. Ее представители считали правильный метод ориентиром в движении к надежному, истинному знанию. Так, видный философ XVII в. Ф. Бэкон сравнивал метод познания с фонарем, освещающим дорогу путнику, идущему в темноте. Он проповедовал метод индукции, т.е. получение отдельных фактов в опытах. Другой известный ученый и философ этого же периода Р. Декарт изложил свое понимание метода: «Под методом, – писал он, – я разумею точные и простые правила,

строгое соблюдение которых... без лишней траты умственных сил, но постепенно и непрерывно увеличивая знания, способствует тому, что ум достигает истинного познания всего, что ему доступно». Эти рассуждения касаются в первую очередь разума, что обеспечивает истинное знание (направление получило название «рационализм»). В работе «Рассуждения о методе» он описывает правила, которые ведут к истинному знанию: допускать в качестве истинных только такие утверждения, которые ясно и отчетливо представлены уму и не могут вызывать никаких сомнений; расчленять сложные задачи на части, более простые и доступные для решения; последовательно переходить от известного и доказанного к неизвестному и недоказанному; не допускать пропуска звеньев в цепи логических рассуждений.

Метод вооружает исследователя системой принципов, требований, правил, руководствуясь которыми можно достичь намеченной цели. Владение методом означает знание того, каким образом и в какой последовательности нужно совершать действия для решения задач, а также уметь применять знание на практике.

Метод в той или иной своей форме сводится к совокупности определенных правил, приемов, способов, норм познания и действия, т. е. это система предписаний, принципов, требований, которые ориентируют субъекта в решении конкретной задачи, достижении определенного результата в данной сфере деятельности. Он дисциплинирует поиск истины, позволяет (если правильный) экономить ресурсы (силу и время), двигаться к цели кратчайшим путем. Основная функция метода – регулирование познавательной и иных форм деятельности.

Целая область знания специально занимается изучением методов – это *методология*, т.е. учение о методах (от гр. *metodos* – метод и *logos* – учение). Важнейшей задачей методологии является познание происхождения, сущности, эффективности методов. Методы принято делить по степени общности, т. е. по широте применимости в процессе научного исследования.

В истории познания известно два общефилософских (всеобщих) метода: метафизический и диалектический. **Метафизический метод** с середины XIX в. начал все больше и больше вытесняться из естествознания. **Диалектическую группу методов познания** составляют общенаучные методы, которые используют в самых различных областях науки, т.е. они имеют весьма широкий, междисциплинарный спектр применения: их классифицируют на эмпирический и теоретический.

Эмпирический уровень научного познания характеризуется непосредственным исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов (природных или социальных). При этом преобладают чувственное познание, рациональный момент и его формы (суждения, понятия и др.), поэтому исследуемый объект отражается преимущественно со стороны своих внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию, и выражает внутренние отношения. На этом уровне осуществляется процесс накопления информации об исследуемых объектах и явлениях путем наблюдений, выполнения разнообразных измерений, экспериментов, проводится также первичная систематизация получаемых фактических данных в виде таблиц, схем, графиков и др. Эмпирические методы построены на практической деятельности, осмысление которой дает представление о сути и особенностях событий и ситуаций.

В эмпирических методах выделяют две группы:

- 1) методы наблюдений;
- 2) методы эксперимента.

Первая группа характеризует исследования с минимальным вмешательством в исследуемые события и ситуации; вторая предполагает искусственное создание ситуаций для изучения особенностей поведения объекта. Эти особенности в обычных условиях могут быть незаметны, но в экспериментальных условиях они проявляются в полной мере.

Методы наблюдений подразделяют на прямое и косвенное наблюдения. *Прямое наблюдение* – это наблюдение в реальном масштабе времени и на основе непосредственного общения или прямых коммуникаций; *косвенное наблюдение* – это наблюдение, основывающееся на опосредованных связях и коммуникациях и дифференциации временного режима наблюдений (выбор специальных отрезков времени). Уже на втором уровне научного познания обобщают научные факты, формулируют некоторые закономерности.

Теоретический уровень научного познания характеризуется преобладанием понятий, теорий, законов и других форм. Отсутствие непосредственного практического взаимодействия с объектами обуславливает ту особенность, что объект изучают только опосредованно, в мысленном эксперименте, но не в реальности. Однако созерцание при этом не устраняется, а становится подчиненным аспектом познавательного процесса. На данном уровне происходит раскрытие существенных сторон связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям. Достигается это путем обработки данных с помощью систем абстракций: понятия, умозаключения, законы, категории, принципы и др. Однако на теоретическом уровне нет фиксации эмпирических данных. Теоретическое мышление нельзя свести к суммированию эмпирически полученного материала. Это более высокая ступень в научном познании, и направлена она на формирование теорий, гипотез, законов, которые отвечают требованиям всеобщности и необходимости, т.е. действуют везде и всегда. Гипотезы и теории формируются в процессе теоретического осмысления научных фактов, статистических данных, получаемых на эмпирическом уровне. Теоретическое мышление опирается на чувственно-наглядные образы (в том числе схемы, графики и т.п.), с которыми имеет дело эмпирический уровень исследования.

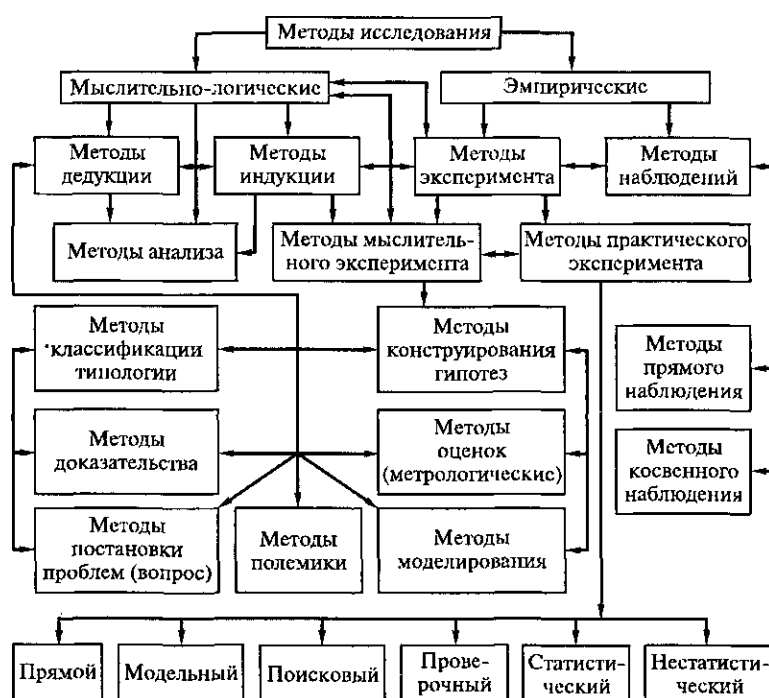
Выделяя два уровня, не следует их отрывать друг от друга и противопоставлять. Эмпирический уровень не может существовать без достижений теоретического уровня. Эмпирическое исследование обычно опирается на определенную теоретическую конструкцию, которая определяет направление этого исследования, обуславливает и обосновывает применяемые методы. Эмпирический уровень – это фундамент теоретического. Общенаучные методы применяют только на эмпирическом уровне (наблюдение, эксперимент, измерение). Некоторые методы применяют только на теоретическом (идеализация, формализация), а моделирование – на обоих уровнях.

Согласно К. Попперу, является абсурдной вера в то, что мы можем начать научное исследование с чистых наблюдений, не имея чего-то похожего на теорию. Поэтому некоторая концептуальная точка зрения совершенно необходима. Наивные же попытки обойтись без нее могут, по его мнению, только привести к самообману и некритическому использованию какой-то неосознанной точки зрения.

Уровни познания взаимосвязаны, граница между ними условна и подвижна. Эмпирическое исследование выявляет с помощью наблюдений и экспериментов новые данные, стимулирует теоретическое познание (которое их обобщает и объясняет), ставит перед исследователем новые более сложные задачи. Теоретическое познание развивает и конкретизирует собственное содержание, открывает широкие горизонты для эмпирического познания, ориентирует и направляет его в поисках новых фактов, способствует совершенствованию его методов и средств и т.п. Первым шагом в понимании системы общенаучных методов исследования является их классификация, что позволяет их упорядочить, показать связи и особенности.

Результативность науки зависит от методов, которые будут использованы при выполнении исследовательских работ. Однако при выборе метода необходимо учитывать следующие моменты: цели исследования; требования, предъявляемые к конечным результатам исследования; точность и достоверность; ограничения по срокам, ресурсам, возможностям исследователей; использование технических средств; данные об аналогах; фактические данные об объекте и внешней среде; достоинства и недостатки каждого из рассматриваемых методов.

Выбор того или иного метода учитывает цели и требования к глубине и точности исследования. Он осуществляется следующим образом: интуитивно, руководствуясь опытом исследователя; эвристически (творчески), используя приемы логики и формальные методологические правила; экспертными способами, исходя из логики, знаний и интуиции экспертов; консультативными способами, т.е. используя рекомендации специалистов-консультантов; формальными методами обосновывают и (или) оптимизируют методы.



Общенаучные методы исследования

Мыслительно-логические методы представляют собой использование интеллектуальных операций дедукции или индукции для исследуемой проблемы или ситуации.

Эффект и объективность научной работы возможны при комплексном применении методов исследования. Необходимо отметить, что некоторые методы эффективны на одном конкретном этапе исследования, а другие – на другом. Современная наука имеет обширный и богатый арсенал методов исследования. Успех исследования в значительной мере зависит от того, каким образом, по каким критериям выбран метод для проведения исследования и в какой комбинации его используют.

Контрольные вопросы и задания

1. Что такое методология? 2. Что включает в себя методологический аппарат? 3. Какое исследование может быть подлинно научным? Какие принципы необходимо выполнять для подбора метода исследования? 4. Что означает «метод»? 5. К чему сводится метод? 6. Чем характерны эмпирический и теоретический уровни научного познания? 7. Какие моменты следует учитывать при выборе метода?