

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Луковникова Елена Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.12.2021 17:16:52
Уникальный программный ключ:
890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe712

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

Е.И. Луковникова

02

20*21* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Методы научных исследований в профессиональной деятельности

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план b350310_21_СПС.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**


Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	39	39	39	39
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.биол.н., доц., Аношкина Л.В. 

Рабочая программа дисциплины

Методы научных исследований в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:


Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 20.04 2021 г. № 9


Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А. 

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.  от № 8 от 27.04.2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП


(подпись)

Гарус И.А.
(ФИО)

Директор библиотеки


(подпись)

Сейтжанова З.З.
(ФИО)

№ регистрации

785
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с современными методами исследования объектов ландшафтной архитектуры, развитие способности проведения анализа состояния объектов ландшафтной архитектуры.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Декоративное растениеводство
2.1.2	Ландшафтный анализ территории
2.1.3	Основы архитектуры и градостроительства
2.1.4	Анализ градостроительной ситуации
2.1.5	Строительное дело и материалы
2.1.6	Почвоведение
2.1.7	Теория ландшафтной архитектуры
2.1.8	Декоративная дендрология
2.1.9	Ландшафтоведение
2.1.10	Математика (геометрия)
2.1.11	Учебная (ознакомительная) практика
2.1.12	Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.13	Экология
2.1.14	Биология растений
2.1.15	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика
2.2.2	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2.2.3	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
2.2.4	Урбоэкология и мониторинг
2.2.5	Защита и уход за растениями
2.2.6	Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры
2.2.7	Основы лесопаркового ландшафта
2.2.8	Проектирование ландшафтов
2.2.9	Агрохимия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

Индикатор 1	ОПК.5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
Индикатор 2	ОПК.5.2. Анализирует результаты отдельных этапов экспериментальных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	способами участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Наука. Основные источники научной информации						

1.1	Лек	Наука, элементы и структурные компоненты научных исследований	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
1.2	Лек	Сбор научной информации. Виды изданий	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
1.3	Лаб	Работа с литературными источниками	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
1.4	Ср	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям	5	16	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
	Раздел	Раздел 2. Методы исследования в области ландшафтной архитектуры						
2.1	Лек	Научные методы. Методы теоретического уровня. Методы эмпирического уровня	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.2	Лек	Историко-культурные исследования	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.3	Лек	Экологический анализ и интерпретация среды городских и сельских поселений	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.4	Лек	Планирование научного исследования. Этапы научного исследования	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.5	Лек	Экспериментальные исследования. Лабораторный, вегетационный, лизиметрический эксперименты. Полевой опыт	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.6	Лаб	Разработка плана научного исследования	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
2.7	Ср	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям	5	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
	Раздел	Раздел 3. Методы обработки результатов исследований						
3.1	Лек	Математическая статистика. Цель и задачи. Выборочный метод и статистическое оценивание. Применение табличного процессора Excel для обработки данных	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.2	Лек	Ряды распределения. Вариационный ряд. Графическое представление вариационного ряда	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.3	Лек	Выборочные характеристики статистической совокупности	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.4	Лек	Зависимые и независимые величины. Функциональная зависимость. Независимые величины. Статистическая зависимость. Корреляция	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.5	Лаб	Работа со статистической совокупностью значений	5	6	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5

3.6	Лаб	Вариационные ряды	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.7	Лаб	Графическое представление вариационного ряда	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.8	Лаб	Вычисление выборочных характеристик с помощью формул и функций в Excel	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.9	Лаб	Определение зависимости между двумя случайными величинами	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
3.10	Ср	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям	5	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
	Раздел	Раздел 4. Написание и оформление научных работ						
4.1	Лек	Стилистика научных текстов. Правила составления аннотации, тезисов, научной статьи, эссе	5	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
4.2	Лек	Представление результатов научных исследований. Подготовка доклада. План выступления и презентация	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
4.3	Лаб	Представление результатов научных исследований	5	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
4.4	Лаб	Подготовка доклада по результатам исследования	5	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
4.5	Ср	Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям	5	7	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5
4.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	54	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1	0	ОПК-5

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к лабораторным работам:

№1 Работа с литературными источниками

1. Виды учебных изданий
2. Виды научных изданий
3. Справочно-информационные издания
4. Методика поиска литературы

№2 Разработка плана научного исследования

1. Постановка целей и задач исследования
2. Сбор информации по литературным источникам
3. Выбор методики исследования
4. Основные этапы научного исследования

№3 Работа со статистической совокупностью значений

1. Генеральная и выборочная статистические совокупности.
2. Объем выборки.

3. Повторная и безповторная выборки. Репрезентативность.
4. Способы отбора выборки из генеральной совокупности.

№4 Вариационные ряды

1. Построение вариационного ряда по несгруппированным данным
2. Группировка данных
3. Построение вариационного ряда по сгруппированным данным

№5 Графическое представление вариационного ряда

1. Построение полигона данных.
2. Построение гистограммы.

№6 Вычисление выборочных характеристик с помощью формул и функций в Excel

1. Генеральная и выборочная средние. Устойчивость выборочных средних
2. Генеральная и выборочная дисперсии.
3. Среднеквадратическое отклонение.

№7 Определение зависимости между двумя случайными величинами

1. Система двух случайных величин. Корреляция.
2. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции.
3. Линейная регрессия.

№8 Представление результатов научных исследований

1. Научная статья. Правила составления.
2. Эссе. Правила составления.
3. Правила написания и оформления реферата.

№9 Подготовка доклада по результатам исследования

1. План выступления и презентация.
2. Подготовка доклада.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Составляющие науки, как системы
2. Цели науки
3. Структурные компоненты теоретического познания
4. Понятие, суждение, принцип
5. Аксиома, закон, положение
6. Учение, идея, концепция
7. Носители информации
8. Виды изданий
9. Научный метод
10. Методы теоретического уровня
11. Методы эмпирического уровня
12. Этапы проведения эксперимента
13. Историко-культурные исследования
14. Состав натурных исследований
15. Камеральная обработка результатов
16. Экологический анализ и интерпретация среды городских и сельских поселений
17. Этапы научного исследования
18. Лабораторный эксперимент
19. Вегетационный эксперимент
20. Лизиметрический эксперимент
21. Полевой опыт
22. Математическая статистика. Цели и задачи
23. Методика выборочного наблюдения
24. Применение табличного процессора Excel при обработке статистических данных
25. Ряды распределения. Вариационные ряды
26. Группировка данных
27. Представление данных в графическом виде
28. Генеральная и выборочная средние. Устойчивость выборочных средних
29. Генеральная и выборочная дисперсии. Среднеквадратическое отклонение
30. Точность оценки. Доверительная вероятность. Доверительный интервал
31. Эмпирические и теоретические частоты

32. Зависимые и независимые величины. Корреляция
33. Разновидности научного стиля
34. Правила составления аннотации, тезисов
35. Научная статья. Содержание научной статьи
36. Эссе. Правила составления
37. Представление результатов научных исследований
38. Подготовка презентации
39. Подготовка доклада
40. План выступления

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к лабораторным работам
 Отчет по лабораторным работам
 Экзаменационные вопросы
 Экзаменационные билеты в количестве 20шт. по 2 вопроса в билете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Степанова Н. Ю.	Основы научных исследований. Методика научных исследований: учебное пособие	Санкт- Петербург: Санкт- Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936
Л1. 2	Кононова О. В., Вайнштейн В. М., Мирошин А. Н.	Теория и методология научных исследований: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311
Л1. 3	Егошина И. Л.	Методология научных исследований: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Харитоновна Л. Г., Калинина И. Н.	Биологические методы научных исследований: (избранные лекции): учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336045

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Аношкина Л.В., Сыромаха С.М.	Основы научных исследований: Методические указания по выполнению лабораторных работ	Братск: БрГТУ, 2001	20	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level
7.3.1.4	Архиватор 7-Zip
7.3.1.5	Adobe Reader

7.3.1.6	doPDF	
7.3.1.7	LibreOffice	
7.3.1.8	Apache OpenOffice	
7.3.1.9	ПО "Антиплагиат"	
7.3.2 Перечень информационных справочных систем		
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»	
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ	
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Учебная мебель 1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер PM -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронومتر ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Учебная мебель 1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер PM -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронومتر ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Учебная мебель 1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер PM -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронومتر ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>Дисциплина «Методы научных исследований в профессиональной деятельности» направлена на ознакомление обучающегося с современными методами исследования объектов ландшафтной архитектуры, развитие способности проведения анализа состояния объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Изучение дисциплины «Научно-исследовательская деятельность в ландшафтной архитектуре» предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> лекции; лабораторные занятия; самостоятельную работу; экзамен. <p>В ходе освоения раздела 1 «Наука. Основные источники научной информации» обучающиеся знакомятся с основными понятиями, элементами и структурой научных исследований, источниками научной информации.</p>		

В ходе освоения раздела 2 «Методы исследования в области ландшафтной архитектуры» обучающиеся знакомятся с научными методами, используемыми при исследовании объекта ландшафтной архитектуры.

В ходе освоения раздела 3 «Методы обработки результатов исследований» обучающиеся знакомятся с методами обработки результатов эксперимента.

В ходе освоения раздела 4 «Написание и оформление научных работ» обучающиеся знакомятся с правилами написания научных текстов и публичного представления результатов исследований.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется обратить внимание на методы наблюдения и экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры.

Овладение ключевыми понятиями является обязательным для дальнейшего их применения при разработке мероприятий по улучшению окружающей среды.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам:

1. Планирование научного исследования.
2. Правила составления аннотации, тезисов, научной статьи, эссе.

В процессе проведения практических занятий, происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков работы с литературными источниками, реализации представления об основных понятиях профессиональной деятельности ландшафтного архитектора.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки теоретического материала по заданной теме.

В процессе консультации с преподавателем рекомендуется выяснять все вопросы, касающиеся подготовки научных текстов и представления их на конференциях, форумах.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций, практических занятий, консультаций с преподавателем) в сочетании с внеаудиторной работой