

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

---

**Б1.В.05 «Биометрия»**

---

**направление 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль Экология**

**1. Цели освоения дисциплины**

Сформировать представление о математических методах обработки экспериментального материала для доказательства объективности и достоверности полученных результатов, взаимосвязи признаков и явлений.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть программы Б1, изучается в 6 семестре. Для изучения дисциплины и освоения методов работы необходимы знания, умения и компетенции, полученные ранее при изучении дисциплин биологического цикла и основ математики и информатики: «Ботаника», «Зоология», «Экология», «Математика». С другой стороны, она является и предшествующей, как для названных дисциплин, так и для «Экологического мониторинга», «Экологической экспертизы», «Основ природопользования», «Оценки воздействия на окружающую среду».

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению: **ОПК-1** - владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; **ПК-2** - владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать основные приемы обработки результатов исследования;
- Уметь оценивать степень достоверности результатов;
- Владеть специальной терминологией биометрии;
- Выявлять корреляционные связи и устанавливать зависимость между показателями.

**4. Структура дисциплины Б1.В.5 «Биометрия»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (лекции – 16 часов, практические занятия – 34 часов, самостоятельная работа – 58 часа). Контроль – зачет.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Лек.	Пр.	СР	
1	Основные понятия биометрии. Группировка первичных данных	6	14	4	4	8	Контрольная работа
2	Основные показатели варьирующих признаков	6	16	4	4	8	Контрольная работа
3	Законы распределения	6	18	2	6	10	Тест-опрос
4	Генеральная совокупность и выборка. Критерии достоверности	6	22	2	8	12	Семинар
5	Проверка гипотез о законах распределения	6	16	2	6	10	Контрольная работа
6	Корреляционный анализ	6	22	2	6	10	Контрольная работа
<b>Итого:</b>			<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Зайцев Г.Н. Математика в экспериментальной ботанике. М., 2009. 352 с.
2. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. Минск, 2003. 155 с.


б) дополнительная литература

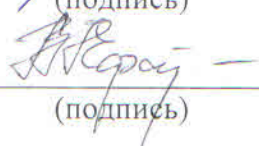
1. Зайцев Г.Н. Математика в экспериментальной ботанике. М., 1990. 294 с.
2. Лакин Г.Ф. Биометрия, М, Высшая школа, 1990, 352 с.
3. Бейли Н. Математика в биологии и медицине. М., 1970.
4. Глотов Н.В., Животовский Л.А., Хованов Н.В., Хромов-Борисов Н.Н. Биометрия. Л., 1982.
5. Кентбаева Б.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Кентбаева. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2014. — 209 с. — 978-601-241-535-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69140.html>
6. Максимов Г.В. Основные наследственные заболевания и аномалии у сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Максимов, Н.В. Ленкова, А.Г. Максимов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0261-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73335.html>

### Состав лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+

10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»

Автор  /Корабель Л. А./  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  /Ефанов В.Н./  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры 18.06.2018 , протокол № 17  
(дата)

Утверждена на совете института 19.06.2018 , протокол № 7  
(дата)