

Приложение 3.4

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

*Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных*

УТВЕРЖДЕНО
Директор института
животноводства и аквакультуры
имени В.И. Наумова
_____ Скляров С.П.
_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
Генетика, селекция и воспроизводство животных

Год приема
2025

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Директор института

С.П. Скляров

Заведующий выпускающей
кафедрой

С.А. Брагинец

Руководитель образовательной
программы

Г.Ю. Латтев

Разработчик, доцент кафедры
генетики, разведения и
биотехнологии животных

В.С. Грачев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)..... | 4 |
| 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы..... | 5 |
| 3 Структура и содержание дисциплины (модуля) | 5 |
| 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) | 12 |
| 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | 12 |
| 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля) | 12 |
| 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля) | 13 |
| 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы | 14 |
| 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)..... | 14 |
| 6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 21 |

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Методология науки и инновационная деятельность» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

| № п/п | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи | З-ИУК-1.1 знать: алгоритмы анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности, выделяя базовые составляющие и их взаимосвязь У-ИУК-1.1 уметь: анализировать проблемные ситуации в целом и ее базовые составляющие В-ИУК-1.1 владеть: методологией анализа проблемной ситуации как системы в целом и ее составляющих |
| 2 | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИУК-2.1 разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | З-ИУК-2.1 знать: этапы жизненного цикла проекта У-ИУК-2.1 уметь: обосновывать практическую значимость полученных результатов проектной деятельности В-ИУК-2.1 владеть: навыками управления проектами и способами его реализации в профессиональной деятельности |
| 3 | ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и | ИОПК-4.3 демонстрирует навыки владения современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | З-ИОПК-4.3 знать: современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов У-ИОПК-4.3 уметь: использовать |

| № п/п | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | | современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов В-ИПК-4.3 владеть: навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов |
| 4 | ПК-2. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов | ИПК-2.3 демонстрирует навыки организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области | 3-ИПК-2.3 знать: основы организации научно-исследовательской деятельности У-ИПК-2.3 уметь: решать исследовательские задачи в ходе профессиональной деятельности В-ИПК-2.3 владеть: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области |

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Методология науки и инновационная деятельность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Методология науки и инновационная деятельность» составляет 4 зачетных единицы /144 часа

(таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Методология науки и инновационная деятельность*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| | час. всего/* | В т.ч. по семестрам |
| | | №1 |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану | 144 | 144 |
| 1. Контактная работа: | 42,2 | 42,2 |
| Аудиторная работа | 42,2 | 42,2 |
| <i>в том числе:</i> | | |
| лекции (Л) | 14 | 14 |
| практические занятия (ПЗ) | 28 | 28 |
| лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита) | - | - |
| консультации перед экзаменом | - | - |
| иная контактная работа (ИКР) | 0,2 | 0,2 |
| 2. Самостоятельная работа (СРС) | 101,8 | 101,8 |
| реферат/эссе (подготовка) | - | - |
| курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка) | - | - |
| контрольная работа | - | - |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) | 101,8 | 101,8 |
| Подготовка к экзамену (контроль) | - | - |
| Подготовка к зачёту/зачёту с оценкой (контроль) | - | - |
| Вид промежуточного контроля | зачёт с оценкой | |

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Форма образовательной деятельности | Количество часов | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--|
| | | | очная форма обучения | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1 | Введение в дисциплину. Исследования, научный метод, эксперимент | занятия лекционного типа | всего | 2 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | занятия семинарского типа | всего | 4 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | самостоятельная работа обучающихся | | 11,8 | |
| 2 | Методы постановки эксперимента | занятия лекционного типа | всего | 2 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | занятия семинарского типа | всего | 6 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | самостоятельная работа обучающихся | | 26 | |
| 3 | Обработка экспериментальных данных | занятия лекционного типа | всего | 4 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | занятия семинарского типа | всего | 6 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | самостоятельная работа обучающихся | | 26 | |
| 4 | Работа с научной литературой | занятия лекционного типа | всего | 4 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | занятия семинарского типа | всего | 6 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | самостоятельная работа обучающихся | | 20 | |
| 5 | Оформление и публикация результатов научных исследований | занятия лекционного типа | всего | 2 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | занятия семинарского типа | всего | 6 | |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | - | |
| | | самостоятельная работа обучающихся | | 18 | |
| ИКР | | | | 0,2 | |
| Итого | | | | 144 | |

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Содержание занятий лекционного типа | Код результата обучения | Количество часов |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение в дисциплину. Исследования, научный метод, эксперимент | <i>Основные понятия. Виды исследований. Эксперимент. Научный метод. Процесс познания.</i> | 3-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3 | 2 |
| 2 | Методы постановки эксперимента | <i>Общие принципы постановки эксперимента. Методы эксперимента. Требования к постановке опыта. Производственная проверка. Расчет экономической эффективности</i> | 3-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3 | 2 |
| 3 | Обработка экспериментальных данных | <i>Достоверность полученных в ходе эксперимента данных. Методы проверки достоверности. Математическая и компьютерная обработка данных.</i> | 3-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3 | 4 |
| 4 | Работа с научной литературой | <i>Понятие о научной информации. Источники информации. Особенности чтения научной литературы. Методика работы с различными источниками научной литературы</i> | 3-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3 | 4 |
| 5 | Оформление и публикация результатов научных исследований | <i>Методика оформления научной статьи, доклада, диссертации. Особенности публичного выступления на научной конференции, защите диссертации</i> | 3-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3 | 2 |
| Итого | | | | 14 |

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | Код результата обучения | Количество часов, в том числе в форме практической подготовки |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение в дисциплину | Практическое занятие. <i>Основные понятия. Виды исследований. Эксперимент. Научный метод. Процесс познания.</i> | У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 4 |
| 2 | Методы постановки эксперимента | Практическое занятие. <i>Общие принципы постановки эксперимента. Методы эксперимента. Классификация экспериментальных исследований. Пассивный и активный эксперименты.</i> | У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 6 |
| 3 | Обработка экспериментальных данных | Практическое занятие. <i>Достоверность полученных в ходе эксперимента данных. Методы проверки достоверности. Обработка результатов экспериментальных исследований.</i> | У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 6 |
| 4 | Работа с научной литературой | Практическое занятие. <i>Источники информации. Особенности чтения научной литературы. Методика работы с различными источниками научной литературы. Понятия «инновация». Классификация инноваций</i> | У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 6 |
| 5 | Оформление и публикация результатов научных исследований | Практическое занятие. <i>Оценка эффективности использования результатов НИР. Использование результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. Методика оформления научной статьи, доклада, диссертации</i> | У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 6 |
| Итого | | | | 28 |

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся | Код результата обучения | Количество часов |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение в дисциплину. Исследования, научный метод, эксперимент | Повторение материала: <i>Основные понятия. Виды исследований. Эксперимент. Научный метод. Процесс познания.</i> | 3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 11,8 |
| 2 | Методы постановки эксперимента | Повторение материала: <i>Общие принципы постановки эксперимента. Методы эксперимента. Требования к постановке опыта. Производственная проверка. Расчет экономической эффективности</i> | 3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 26 |
| 3 | Обработка экспериментальных данных | Повторение материала: <i>Достоверность полученных в ходе эксперимента данных. Методы проверки достоверности. Математическая и компьютерная обработка данных.</i> | 3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 26 |
| 4 | Работа с научной литературой | Повторение материала: <i>Понятие о научной информации. Источники информации. Особенности чтения научной литературы. Методика работы с различными источниками научной литературы</i> | 3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 20 |
| 5 | Оформление и публикация результатов научных исследований | Повторение материала: <i>Методика оформления научной статьи, доклада, диссертации. Особенности публичного выступления на научной конференции, защите диссертации</i> | 3-ИУК-1.1, У-ИУК-1.1, В-ИУК-1.1, 3-ИУК-2.1, У-ИУК-2.1, В-ИУК-2.1, 3-ИОПК-4.3, У-ИОПК-4.3, В-ИОПК-4.3, 3-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3 | 18 |
| Итого | | | | 101,8 |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Методология науки и инновационная деятельность» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

| № п/п | Программное обеспечение | Страна производства | Реквизиты документа |
|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Лицензионное программное обеспечение | | | |
| 1 | «Антиплагиат.ВУЗ» | РФ | Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г. |
| 2 | Microsoft | США | Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | | |
| 3 | Adobe Acrobat Rider DC | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 4 | Foxit Reader | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 5 | WinRAR | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 6 | 7Zip | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 7 | Google Chrome | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 8 | Mozilla Firefox | США | открытое лицензионное соглашение GNU |

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Методология науки и инновационная деятельность» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

| № п/п | Учебное издание | Вид учебного издания | Количество экземпляров |
|----------|-----------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Доспехов, Б. А. | печатное | 98 |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| | <i>Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М.: Альянс, 2011. - 351 с.: ил. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903034-96-3 : 682-00.</i> | | |
| 2 | Комлацкий, В. И. <i>Методология науки и инновационная деятельность: учебник / В. И. Комлацкий, В. Х. Федоров. — Персиановский: Донской ГАУ, 2023. — 158 с. — ISBN 978-5-98252-434-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400796. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i> | электронное | - |
| 3 | Лакин, Г. Ф. <i>Биометрия: учеб. пособие для биол. спец. вузов / Г. Ф. Лакин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1990. - 352 с. : ил. - 1-00.</i> | печатное | 22 |
| 4 | Теория и методология науки: учебное пособие / Л. А. Журавлева, Д. К. Стояжко, К. П. Стояжко, А. В. Ручкин. — Екатеринбург: УрГАУ, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-87203-497-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263012 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | электронное | - |
| 5 | Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322493 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | электронное | - |

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Методология науки и инновационная деятельность» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

| № п/п | Методическое издание | Вид методического издания | Количество экземпляров |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | Основы научных исследований в зоотехнии: учебно-методическое пособие / В. А. Бабушкин, О. Е. Самсонова, А. Н. Негреева, А. Г. Нечепорук. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-94664-424-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202007 . — Режим | электронное | - |

| | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| | <i>доступа: для авториз. пользователей.</i> | | |
| 2 | <p>Гнездилова, А. И. <i>Методика экспериментальных исследований : учебно-методическое пособие / А. И. Гнездилова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 92 с.</i> <i>— ISBN 978-5-98076-327-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/15943.</i> <i>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</i></p> | электронное | - |

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Методология науки и инновационная деятельность*» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № п/п | Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы | Режим доступа |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Электронная библиотека СПбГАУ | http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp , для авториз. пользователей |
| 2 | Электронная библиотечная система Издательство «Лань» | http://www.e.lanbook.com , для авториз. пользователей |
| 3 | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» | http://biblioclub.ru , для авториз. пользователей |
| 4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | https://www.elibrary.ru/defaultx.asp , для авториз. пользователей |

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Методология науки и инновационная деятельность*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | <p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.посадочные места по количеству обучающихся 2.кафедра 3.место преподавателя 4.шкаф-стеллаж с учебной литературой 5.доска стеклянная 6.тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.интерактивная экран Dilon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2.проектор BenQ MS510 3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4.сетевой фильтр 5.источник бесперебойного питания Buro 1,8 м <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p> |
| 2 | <p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p> |

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>1.посадочные места по количеству обучающихся</p> <p>2.кафедра</p> <p>3.место преподавателя</p> <p>4.шкаф-стеллаж с учебной литературой</p> <p>5.доска стеклянная</p> <p>6.тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>1.интерактивная экран Dilon Manuai 200 настенный (DMS 200)</p> <p>2.проектор BenQ MS510</p> <p>3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m</p> <p>4.сетевой фильтр</p> <p>5.источник бесперебойного питания Buro 1,8 м</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p> <p>3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox</p> | |
| 3 | <p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>1.посадочные места по количеству обучающихся</p> <p>2.кафедра</p> <p>3.место преподавателя</p> <p>4.шкаф-стеллаж с учебной литературой</p> <p>5.доска стеклянная</p> <p>6.тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,</p> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p> |

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2.проектор BenQ MS510 3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4.сетевой фильтр 5.источник бесперебойного питания Buro 1,8 м <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | |
| 4 | <p>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</p> <p>4.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.посадочные места по количеству обучающихся 2.кафедра 3.место преподавателя 4.шкаф-стеллаж с учебной литературой 5.доска стеклянная <p>6.тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.интерактивная экран Dinon Manuai 200 настенный (DMS 200) 2.проектор BenQ MS510 3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4.сетевой фильтр | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p> |

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>5.источник бесперебойного питания Buro 1,8 м</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», Лицензионное программное обеспечение Microsoft Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | |
| 5 | <p>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>5.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> посадочные места по количеству обучающихся кафедра место преподавателя шкаф-стеллаж с учебной литературой доска стеклянная тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. <p>5. Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> интерактивная экран Dilon Manuai 200 настенный (DMS 200) проектор BenQ MS510 кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m сетевой фильтр источник бесперебойного питания Buro 1,8 м <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», Лицензионное программное обеспечение Microsoft Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А</p> |

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | <p>5.2 Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. посадочные места 2. стеллажи со справочной литературой <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>персональные компьютеры (10 шт.) в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монитор: Acer V173 2. Клавиатура: Genius KB06x2 3. Мышь: Genius NetScroll 110 4. Системный блок: Win 7 Professional SP 1 x32 5. Процессор: Intel Celeron® CPU E140 2.00 Ghz RAM: 1Gb HDD: WDC WD2500AAJS-00L7A0 6. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family 7.Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDRAM GH22NS40. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А |
| 7 | <p>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>6.1 Аудитория 1.346:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.посадочные места по количеству обучающихся 2.кафедра 3.место преподавателя 4.шкаф-стеллаж с учебной литературой | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, литер А |

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>5.доска стеклянная</p> <p>6.тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплекты учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.интерактивная экран Dison Manuai 200 настенный (DMS 200) 2.проектор BenQ MS510 3.кабель Konnos мониторный SVGA 15m 4/5m 4.сетевой фильтр 5.источник бесперебойного питания Buro 1,8 м <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ», 2. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 3. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRAR, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox | |

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение

внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;

– использование для иллюстрации конкретных примеров;

– применение вопросов для мониторинга понимания;

– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;

– осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

– обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.