

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

Факультет экономики и управления в АПК  
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

УТВЕРЖДЕНО  
Декан факультета экономики и  
управления в АПК  
Л.Б. Винничек  
\_\_\_\_\_ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
**«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»**  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки  
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы  
Аграрная экономика

Форма обучения  
очная  
очно-заочная

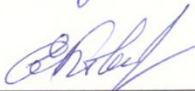
Год приема  
2023

Санкт-Петербург  
2023

Декан факультета

 \_\_\_\_\_ Л.Б. Винничек

Заведующий выпускающей  
кафедрой

 \_\_\_\_\_ Е.В. Коваленко

Разработчик, зав.каф.

 \_\_\_\_\_ Ю.Г. Амагаева

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)                                                               | 11 |
| 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства       | 11 |
| 4.2 Учебные издания                                                                                                 | 12 |
| 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)                                                                    | 12 |
| 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы                                    | 13 |
| 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)                                                           | 14 |
| 6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 18 |

## 1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»  
представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                                                                                                  | Код и наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                     | Код и наименование<br>результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  | ИУК-1.3.<br>Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | З-ИУК-1.3<br>знать: критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          |                                                                                                                                       |                                                                                                   | У-ИУК-1.3<br>уметь: сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                                                       |                                                                                                   | В-ИУК-1.3<br>владеть: критериями сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2        | ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | ИОПК-2.2<br>Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы   | З- ИОПК-2.2<br>знать: основы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики: методы и формы организации статистического наблюдения, методологию первичной обработки статистической информации; типы экономических данных: временные ряды, перекрёстные (cross-section) данные, панельные данные; основы регрессионного анализа (линейная модель множественной регрессии); суть метода наименьших квадратов (МНК) и его применение в экономическом анализе; основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей |
|          |                                                                                                                                       |                                                                                                   | У- ИОПК-2.2<br>уметь: сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции | Код и наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции | Код и наименование<br>результата обучения                                                 |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                      |                                                               | В- ИОПК2.2 Владеет основами теории вероятностей, математической статистики и эконометрики |

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

Дисциплина «*ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ*» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## **3 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины «*ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ*» составляет 3 зачетных единиц /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ*» 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.<br>всего/* | В т.ч. по<br>семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 | 2                      |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                          | 108             | 108                    |
| 1. Контактная работа:                                                                                                                                                                                                    | 64              | 64                     |
| Аудиторная работа                                                                                                                                                                                                        | 64              | 64                     |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 16              | 16                     |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | 48              | 48                     |
| 2. Самостоятельная работа (СРС)                                                                                                                                                                                          | 44              | 44                     |
| <i>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.)</i> | 44              | 44                     |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | Зачёт           |                        |

# ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость    |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.<br>всего/* | В т.ч. по<br>семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 | 2                      |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                          | 108             | 108                    |
| 1. Контактная работа:                                                                                                                                                                                                    | 18              | 18                     |
| Аудиторная работа                                                                                                                                                                                                        | 18              | 18                     |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 8               | 8                      |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | 10              | 10                     |
| 2. Самостоятельная работа (СРС)                                                                                                                                                                                          | 90              | 90                     |
| <i>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.)</i> | 90              | 90                     |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | Зачёт           |                        |

Таблица 3. Содержание дисциплины

| №<br>п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Форма образовательной деятельности |       | Количество часов        |                                   |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------|-------|-------------------------|-----------------------------------|
|          |                                      |                                    |       | очная форма<br>обучения | очно-заочная<br>форма<br>обучения |
| 1        | 2                                    | 4                                  |       | 5                       | 6                                 |
| 1        | Случайные события                    | занятия лекционного<br>типа        | всего | 8                       | 4                                 |
|          |                                      | занятия семинарского<br>типа       | всего | 24                      | 4                                 |
|          |                                      | самостоятельная работа обучающихся |       | 22                      | 45                                |
| 2        | Случайные величины                   | занятия лекционного<br>типа        | всего | 8                       | 4                                 |
|          |                                      | занятия семинарского<br>типа       | всего | 24                      | 6                                 |
|          |                                      | самостоятельная работа обучающихся |       | 22                      | 45                                |
| Итого    |                                      |                                    |       | 108                     | 108                               |



Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

| №<br>п/п | Название раздела<br>дисциплины (модуля) | Содержание занятий лекционного типа                                                   | Код результата<br>обучения | Количество часов           |                                       |
|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
|          |                                         |                                                                                       |                            | очная<br>форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |
| 1        | 2                                       | 3                                                                                     | 4                          | 5                          | 6                                     |
| 1        | Случайные события                       | Комбинаторика                                                                         | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | 2                                     |
|          |                                         | События                                                                               | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | 2                                     |
|          |                                         | Частость и вероятность                                                                | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | -                                     |
|          |                                         | Теоремы умножения и сложения. Теорема<br>полной вероятности и формула Байеса (Бейеса) | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | -                                     |
| 2        | Случайные величины                      | Понятие случайной величины, дискретная<br>случайная величина                          | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | 2                                     |
|          |                                         | Законы распределения дискретной случайной<br>величины                                 | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | 2                                     |
|          |                                         | Непрерывная случайная величина                                                        | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | -                                     |
|          |                                         | Равномерное и показательное распределения                                             | УК-1, ОПК - 2              | 2                          | -                                     |
| Итого    |                                         |                                                                                       |                            | 16                         | 8                                     |

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

| №<br>п/п | Название раздела<br>дисциплины<br>(модуля) | Формы и содержание занятий семинарского<br>типа (семинары, практические занятия,<br>практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы<br>и иные аналогичные занятия) | Код результата обучения | Количество часов, в том<br>числе<br>в форме практической<br>подготовки |                                       |
|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|          |                                            |                                                                                                                                                                 |                         | очная<br>форма<br>обучения                                             | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |
| 1        | 2                                          | 3                                                                                                                                                               | 4                       | 5                                                                      | 6                                     |
| 1        | Случайные события                          | Семинар. <i>Комбинаторика</i>                                                                                                                                   | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | 2                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>События</i>                                                                                                                                         | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | 2                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>Частость и вероятность</i>                                                                                                                          | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | -                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>Теоремы умножения и сложения.<br/>Теорема полной вероятности и формула Байеса<br/>(Бейеса)</i>                                                      | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | -                                     |
| 2        | Случайные<br>величины                      | Семинар. <i>Понятие случайной величины,<br/>дискретная случайная величина</i>                                                                                   | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | 2                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>Законы распределения дискретной<br/>случайной величины</i>                                                                                          | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | 2                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>Непрерывная случайная величина</i>                                                                                                                  | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | 2                                     |
|          |                                            | Семинар. <i>Равномерное и показательное<br/>распределения</i>                                                                                                   | УК-1, ОПК - 2           | 6                                                                      | -                                     |
| Итого    |                                            |                                                                                                                                                                 |                         | 48                                                                     | 10                                    |

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

| №<br>п/п | Название раздела<br>дисциплины<br>(модуля) | Формы и содержание самостоятельной работы<br>обучающихся                           | Код результата обучения | Количество часов           |                                       |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
|          |                                            |                                                                                    |                         | очная<br>форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |
| 1        | 2                                          | 4                                                                                  | 4                       | 5                          | 6                                     |
| 1        | Случайные события                          | Комбинаторика                                                                      | УК-1, ОПК - 2           | 5                          | 11                                    |
|          |                                            | События                                                                            | УК-1, ОПК - 2           | 5                          | 11                                    |
|          |                                            | Частость и вероятность                                                             | УК-1, ОПК - 2           | 5                          | 11                                    |
|          |                                            | Теоремы умножения и сложения. Теорема полной вероятности и формула Байеса (Бейеса) | УК-1, ОПК - 2           | 7                          | 12                                    |
| 2        | Случайные величины                         | Понятие случайной величины, дискретная случайная величина                          | УК-1, ОПК - 2           | 2                          | 11                                    |
|          |                                            | Законы распределения дискретной случайной величины                                 | УК-1, ОПК - 2           | 2                          | 11                                    |
|          |                                            | Непрерывная случайная величина                                                     | УК-1, ОПК - 2           | 2                          | 11                                    |
|          |                                            | Равномерное и показательное распределения                                          | УК-1, ОПК - 2           | 7                          | 12                                    |
| Итого    |                                            |                                                                                    |                         | 44                         | 90                                    |

#### 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 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 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

| № п/п                                             | Программное обеспечение | Страна производства | Реквизиты документа                                                |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Лицензионное программное обеспечение              |                         |                     |                                                                    |
| 1                                                 | Microsoft               | США                 | Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |                         |                     |                                                                    |
| 2                                                 | Adobe Acrobat Reader DC | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 3                                                 | Adobe Foxit Reader      | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 4                                                 | WinRar                  | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 5                                                 | 7Zip                    | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 6                                                 | Google Chrome           | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 7                                                 | Mozilla Firefox         | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 8                                                 | Linux                   | Финляндия           | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 9                                                 | Scilab                  | Франция             | открытое лицензионное соглашение GNU                               |

##### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

| № п/п | Учебное издание                                                                                                                                                                                                        | Вид учебного издания | Количество экземпляров |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 489 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – | электронная          | -                      |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|   | URL:<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500648">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500648</a> . –<br>Библиогр.: с. 433-434. – ISBN 978-5-394-03595-1. –<br>Текст : электронный.                                                                                                                                                                       |             |   |
| 2 | Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева. – 7-е изд., стереотип. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 220 с. –<br>Режим доступа: по подписке. – URL:<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83543">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83543</a> . –<br>ISBN 978-5-9765-1192-7. – Текст : электронный. | электронная | - |

#### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

| № п/п | Учебное издание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вид учебного издания | Количество экземпляров |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 489 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –<br>URL:<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500648">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500648</a> . –<br>Библиогр.: с. 433-434. – ISBN 978-5-394-03595-1. –<br>Текст : электронный. | электронная          | -                      |
| 2     | Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева. – 7-е изд., стереотип. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 220 с. –<br>Режим доступа: по подписке. – URL:<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83543">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83543</a> . –<br>ISBN 978-5-9765-1192-7. – Текст : электронный.                                                     | электронная          | -                      |

#### 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ*» представлен в таблице 10.

**Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| №<br>п/п | Современные<br>профессиональные базы данных<br>и информационные справочные<br>системы | Режим доступа                                                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <i>Официальный сайт библиотеки<br/>СПбГАУ</i>                                         | <i>URL: <a href="http://spbgau.ru/library/">http://spbgau.ru/library/</a></i>    |
| 2        | <i>Сайт Федеральной службы<br/>государственной статистики</i>                         | <i><a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a></i>                       |
| 3        | <i>Сайт Федеральной службы<br/>Правовой сайт<br/>КонсультантПлюс</i>                  | <i><a href="http://www.consultant.ru/sys/">http://www.consultant.ru/sys/</a></i> |
| 4        | <i>Научная электронная<br/>библиотека</i>                                             | <i><a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></i>                      |

## **5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «**ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| №<br>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 2315:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. Доска маркерная</p> <p>2. Комплект мультимедийного оборудования</p> <p>3. Сетевой фильтр</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. Экран</p> <p>2. Интерактивный проектор</p> <p>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021</p> <p>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU</p> <p>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU</p> <p>4. WinRAR США открытое лицензионное соглашение GNU</p> <p>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU</p> <p>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU</p> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2</p>                            |
| 2        | <p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория 2239 – учебная аудитория для проведения практических занятий:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. Доска маркерная</p> <p>2. Комплект мультимедийного оборудования</p> <p>3. Сетевой фильтр</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. Экран</p> <p>2. Интерактивный проектор</p> <p>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2</p>                            |

| №<br>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 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Программное обеспечение<br>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021<br>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU<br>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU<br>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU<br>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU<br>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |
| 3        | 3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций<br>3.1 Аудитория 1227:<br>Перечень основного оборудования<br>1. Доска маркерная<br>2. Комплект мультимедийного оборудования<br>3. Сетевой фильтр<br>Перечень технических средств обучения<br>1. Экран<br>2. Интерактивный проектор<br>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером<br>Программное обеспечение<br>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021<br>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU<br>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU<br>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU<br>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU<br>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2                                   |
| 4        | 4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся<br>4.1 Аудитория 1227:<br>Перечень основного оборудования<br>1. Доска маркерная<br>2. Комплект мультимедийного оборудования<br>3. Сетевой фильтр<br>Перечень технических средств обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2                                   |



| №<br>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. Экран<br>2. Интерактивный проектор<br>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером<br>Программное обеспечение<br>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021<br>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU<br>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU<br>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU<br>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU<br>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| 5        | 5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации<br>5.1 Аудитория 1227:<br>Перечень основного оборудования<br>1. Доска маркерная<br>2. Комплект мультимедийного оборудования<br>3. Сетевой фильтр<br>Перечень технических средств обучения<br>1. Экран<br>2. Интерактивный проектор<br>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером<br>Программное обеспечение<br>1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021<br>2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU<br>3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU<br>4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU<br>5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU<br>6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2                                   |

## **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 плоскпечатную 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 вербального 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 ознакомились 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.