

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

Инженерно-технологический факультет  
Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»



В.А. Ружьев

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕРВИСА»

основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – бакалавриат*

Направление подготовки/специальность  
*23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и  
оборудования (сельское хозяйство)*

Форма обучения

*очная*  
*заочная*

Санкт-Петербург  
2024

Декан факультета

 В.А. Ружьев

Заведующий выпускающей  
кафедрой

 Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной  
программы (при наличии)

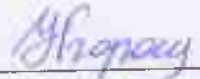
 Р.Т. Хакимов

Разработчик, должность

 А.В. Антипов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н.А. Борош

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Результаты обучения по дисциплине .....                                                                                  | 4  |
| 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....                                   | 8  |
| 3 Структура и содержание дисциплины .....                                                                                  | 8  |
| 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                         | 16 |
| 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства .....        | 16 |
| 4.2 Учебное обеспечение дисциплины .....                                                                                   | 16 |
| 4.3 Методическое обеспечение дисциплины .....                                                                              | 17 |
| 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....                                     | 18 |
| 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....                                                                     | 18 |
| 6. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... | 24 |

## 1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса» 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи                                         | З-ИУК1.1 знать: способы и методы анализа поставленных задач                                                                                             |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | У-ИУК1.1 уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач                                                                                        |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | В-ИУК1.1 владеть: навыками осуществления декомпозиции поставленной задачи                                                                               |
|       |                                                                                                                                     | ИУК1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи                                      | З-ИУК1.2 знать: способы и методы анализа информации                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | У-ИУК1.2 уметь: находить необходимую для решения поставленной задачи информацию                                                                         |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | В-ИУК1.2 владеть: навыками критически анализировать полученную информацию                                                                               |
|       |                                                                                                                                     | ИУК1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                         | З-ИУК1.3 знать: варианты решения поставленной задачи                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | У-ИУК1.3 уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи                                                                                         |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | В-ИУК1.3 владеть: навыками оценки достоинств и недостатков вариантов решения задач                                                                      |
| 2     | ПК -1 Способен организовать обслуживание и эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования             | ИПК1.1Организация технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации | З-ИПК1.1 знать: системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации               |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | У-ИПК1.1 уметь: анализировать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в организации |
|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     | В-ИПК1.1 владеть: навыками организации технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-                                                  |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                                                                                                                                                                                              | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                                                                                                                                                                       | Код и наименование результата<br>обучения                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | технологических машин и<br>оборудования в организации                                                                                                                                                                                              |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   | ИПК1.2 Организация<br>эксплуатации<br>транспортных и<br>транспортно-<br>технологических<br>машин и<br>оборудования в<br>организации                                                                                                                    | З-ИПК1.2 знать: технические условия<br>и правила рациональной эксплуатации<br>транспортных и<br>транспортно-технологических машин и<br>оборудования                                                                                                |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | У-ИПК1.2 уметь: определять причины<br>и последствия прекращения<br>работоспособности транспортных и<br>транспортно-технологических машин<br>и оборудования.                                                                                        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | В-ИПК1.2 владеть: навыками<br>организации эксплуатации<br>транспортных и транспортно-<br>технологических машин и<br>оборудования в организации                                                                                                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   | ИПК1.3 Организация<br>работы по<br>повышению<br>эффективности<br>технического<br>обслуживания и<br>эксплуатации<br>транспортных и<br>транспортно-<br>технологических<br>машин и<br>оборудования                                                        | З-ИПК1.3 знать: причины и<br>последствия прекращения<br>работоспособности транспортных и                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | У-ИПК1.3 уметь: выполнять работы<br>по повышению эффективности<br>технического обслуживания и<br>эксплуатации транспортных и<br>транспортно-технологических машин<br>и оборудования                                                                |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | В-ИПК1.3 владеть: навыками<br>организации работы по повышению<br>эффективности технического<br>обслуживания и эксплуатации<br>транспортных и транспортно-<br>технологических машин и<br>оборудования                                               |
| 3        | ПК -2 Способен<br>провести анализ<br>экономической<br>эффективности<br>технологических<br>процессов,<br>технических<br>средств, средств<br>автоматизации,<br>выбрать<br>оптимальные для<br>условий<br>конкретного<br>производства | ИПК2.1 Составляет<br>прогнозы и планы<br>потребления<br>материальных,<br>энергетических и<br>трудовых ресурсов<br>при эксплуатации<br>транспортных и<br>транспортно-<br>технологических<br>машин и<br>оборудования, а<br>также средств<br>технического | З-ИПК2.1 знать: способы проведения<br>технико-экономического анализа для<br>условий конкретного производства                                                                                                                                       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | У-ИПК2.1 уметь: составлять прогнозы<br>потребления материальных,<br>энергетических и трудовых ресурсов<br>при эксплуатации транспортных и<br>транспортно-технологических машин<br>и оборудования, а также средств<br>технического диагностирования |
|          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | В-ИПК2.1 владеть: навыками<br>составлять планы потребления<br>материальных, энергетических и<br>трудовых ресурсов при эксплуатации                                                                                                                 |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                         | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                                                                                                                           | Код и наименование результата<br>обучения                                                                                                                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                              | диагностирования                                                                                                                                                                                           | транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования                                                                                                                  |
|          |                                                              | ИПК2.2 Осуществляет анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор оптимальных для условий конкретного производства                                            | З-ИПК2.2 знать: способы анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств                                                                                                                      |
|          |                                                              |                                                                                                                                                                                                            | У-ИПК2.2 уметь: выбирать оптимальные технологические процессы и технические средства оптимальных для условий конкретного производства                                                                                           |
|          |                                                              |                                                                                                                                                                                                            | В-ИПК2.2 владеть: навыками анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор оптимальных для условий конкретного производства                                                         |
|          |                                                              | ИПК2.3 Проводит анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | З-ИПК2.3 знать: критерии экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                    |
|          |                                                              |                                                                                                                                                                                                            | У-ИПК2.3 уметь: проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования            |
|          |                                                              |                                                                                                                                                                                                            | В-ИПК2.3 владеть: навыками технико-экономического анализа эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| 4        | ПК -5Выполняет технологическое проектирование, разрабатывает | ИПК5.1 Обеспечивает внедрение методов и средств диагностирования,                                                                                                                                          | З-ИПК5.1 знать: методы и средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-                                                                                                      |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                        | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                              | Код и наименование результата<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | технико-<br>экономическое<br>обоснование на<br>проектирование и<br>развитие<br>производственно-<br>технической базы<br>в целом и<br>отдельных<br>участков<br>организаций,<br>эксплуатирующих<br>транспортные и<br>транспортно-<br>технологические<br>машины | технического<br>обслуживания и<br>ремонта новых<br>систем наземных<br>транспортно-<br>технологических<br>машин                                                                                                                                                                                                | технологических машин                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У-ИПК5.1 уметь: обеспечить<br>внедрение методов и средств<br>диагностирования, технического<br>обслуживания и ремонта новых систем<br>наземных транспортно-<br>технологических машин                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             | ИПК5.2Способен<br>сбирать данные,<br>необходимые для<br>выработки<br>мероприятий по<br>проектированию<br>новой,<br>реконструкции или<br>модернизации<br>действующей<br>производственно-<br>технической базы<br>организаций,<br>эксплуатирующих<br>транспортные и<br>транспортно-<br>технологические<br>машины | В-ИПК5.1 владеть: навыками<br>внедрения методов и средств<br>диагностирования, технического<br>обслуживания и ремонта новых систем<br>наземных транспортно-<br>технологических машин                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | З-ИПК5.2 знать: способы сбора и<br>методы обработки данных для<br>выработки мероприятий по<br>проектированию новой,<br>реконструкции или модернизации<br>действующей производственно-<br>технической базы организаций,<br>эксплуатирующих транспортные и<br>транспортно-технологические машины |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У-ИПК5.2 уметь: выполнять<br>технологическое проектирование<br>производственно-технической базы в<br>целом и отдельных участков<br>организаций, эксплуатирующих<br>транспортные и транспортно-<br>технологические машины                                                                       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В-ИПК5.2 владеть: навыками собирать<br>данные, необходимые для выработки<br>мероприятий по проектированию<br>новой, реконструкции или<br>модернизации действующей<br>производственно-технической базы<br>организаций, эксплуатирующих<br>транспортные и транспортно-<br>технологические машины |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             | ИПК5.3Способен<br>осуществлять<br>разработку технико-<br>экономического<br>обоснования<br>проектирования или<br>развития<br>производственно-<br>технической базы                                                                                                                                              | З-ИПК5.3 знать: элементы расчетно-<br>проектировочной работы по созданию<br>и модернизации производственно-<br>технической базы организаций,<br>эксплуатирующих транспортные и<br>транспортно-технологические машины                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | У-ИПК5.3 уметь: разрабатывать<br>технико-экономическое обоснование<br>на проектирование и развитие                                                                                                                                                                                             |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                               | Код и наименование результата<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                      | организаций,<br>эксплуатирующих<br>транспортные и<br>транспортно-<br>технологические<br>машины | <p>производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p> <p>В-ИПК5.3 владеть: навыками проектирования производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p> |

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## 3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* составляет 3 зачетные единицы/108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* представлено в таблицах 3 – 6.





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

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость                                    |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.<br>всего/*                                 | В т.ч. по<br>семестрам       |
|                                                                                                                                                                                                                          |                                                 | №8                           |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>                                                                                                                                                                   | <b>144</b>                                      | <b>144</b>                   |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>48,3</b>                                     | <b>48,3</b>                  |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>48</b>                                       | <b>48</b>                    |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                              |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 24                                              | 24                           |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | 12                                              | 12                           |
| <i>лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                                          | 12                                              | 12                           |
| <i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>                                                                                                                                                           | -                                               | -                            |
| <i>ИКР</i>                                                                                                                                                                                                               | <b>0,3</b>                                      | <b>0,3</b>                   |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                   | <b>59,7</b>                                     | <b>59,7</b>                  |
| <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> | 59,7                                            | 59,7                         |
| <i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>                                                                                                                                                                       | -                                               | -                            |
| <i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>                                                                                                                                                                                  | <b>36</b>                                       | <b>36</b>                    |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | Экзамен/зачёт с оценкой/<br>зачёт/ защита КР/КП |                              |
| Промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                   | <b>защита<br/>КРЭкзамен</b>                     | <b>защита КР<br/>Экзамен</b> |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость                                            |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час. всего/*                                            | в т.ч. по семестрам          |
|                                                                                                                                                                                                                          |                                                         | №8                           |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>                                                                                                                                                                   | <b>144</b>                                              | <b>144</b>                   |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>8,3</b>                                              | <b>8,3</b>                   |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>                                                | <b>8</b>                     |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                              |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 4                                                       | 4                            |
| <i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>                                                                                                                                                                            | 4                                                       | 4                            |
| <i>лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                                          |                                                         | 2                            |
| <i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>                                                                                                                                                           | -                                                       | -                            |
| <i>ИКР</i>                                                                                                                                                                                                               | <b>0,3</b>                                              | <b>0,3</b>                   |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                   | <b>126,7</b>                                            | <b>126,7</b>                 |
| <i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (подготовка)</i>                                                                                                                                                                     |                                                         |                              |
| <i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>                                                                                                                                                                                  | <b>9</b>                                                | <b>9</b>                     |
| <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> | 117,7                                                   | 117,7                        |
| <b>Вид промежуточного контроля:</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Экзамен/зачёт с оценкой/<br/>зачёт/ защита КР/КП</b> |                              |
| <b>Промежуточный контроль</b>                                                                                                                                                                                            | <b>защита КР<br/>Экзамен</b>                            | <b>защита КР<br/>Экзамен</b> |

**Таблица 3. Содержание дисциплины**

| №<br>п/п | Название раздела дисциплины (модуля)                                                   | Форма образовательной деятельности |                                             | Количество часов        |                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|          |                                                                                        |                                    |                                             | очная форма<br>обучения | заочная форма<br>обучения |
| 1        | 2                                                                                      | 3                                  |                                             | 4                       | 5                         |
| 1        | Раздел 1. Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий сервиса                 | занятия<br>лекционного типа        | всего                                       | 4                       | 2                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | -                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | -                       |                           |
| 2        | Раздел 2. Предприятия технического сервиса                                             | занятия<br>лекционного типа        | всего                                       | 10                      | 1                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | 20                      | 4                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | 4                       | 2                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | -                       | 80                        |
| 3        | Раздел3. Стоянкиавтомобилей                                                            | занятия<br>лекционного типа        | всего                                       | 2                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | -                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | -                       |                           |
| 4        | Раздел4. Автозаправочные станции                                                       | занятия<br>лскционного типа        | всего                                       | 2                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | -                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | -                       |                           |
| 5        | Раздел5. Основное технологическое оборудование предприятий сервиса                     | занятия<br>лскционного типа        | всего                                       | 2                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | -                       | -                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | 3,75                    | 6,75                      |
| 6        | Раздел6. Особенности формирования производственно-технической базы предприятий сервиса | занятия<br>лскционного типа        | всего                                       | 4                       | 1                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | занятия<br>семинарского типа       | всего                                       | 4                       | 2                         |
|          |                                                                                        |                                    | в том числе в форме практической подготовки | -                       | -                         |
|          |                                                                                        | самостоятельная работа обучающихся |                                             | -                       | -                         |
| Итого    |                                                                                        |                                    |                                             | 51,75                   | 96,75                     |

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

| №<br>п/п | Название раздела дисциплины<br>(модуля)                                                       | Содержание занятий лекционного типа                                                                                          | Код результата<br>обучения                   | Количество часов        |                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|          |                                                                                               |                                                                                                                              |                                              | очная форма<br>обучения | заочная форма<br>обучения |
| 1        | 2                                                                                             | 3                                                                                                                            | 4                                            | 5                       | 6                         |
| 1        | Раздел 1. Состояние и пути развития<br>инфраструктуры предприятий<br>сервиса                  | Инфраструктура предприятия сервиса                                                                                           | З-ИПК5.1<br>З-ИПК5.2                         | 2                       | 1                         |
|          |                                                                                               | Формы воспроизводства основных производственных<br>фондов                                                                    |                                              | 2                       | 1                         |
| 2        | Раздел 2. Предприятия технического<br>сервиса                                                 | Планировка автотранспортных предприятий                                                                                      | З-ИПК2.2<br>З-ИПК2.3<br>З-ИПК5.1<br>З-ИПК5.2 | 2                       | -                         |
|          |                                                                                               | Функции, классификация и структура технического<br>сервиса                                                                   |                                              | 2                       | -                         |
|          |                                                                                               | Особенности технологического расчета предприятия<br>сервиса                                                                  |                                              | 2                       | -                         |
|          |                                                                                               | Компоновочный план. Единая модульная система (ЕМС)                                                                           |                                              | 2                       | 1                         |
|          |                                                                                               | Обоснование целесообразности реконструкции<br>предприятия технического сервиса                                               |                                              | 2                       | -                         |
| 3        | Раздел 3. Стоянки автомобилей                                                                 | Стоянки транспортных средств                                                                                                 | З-ИПК2.2<br>З-ИПК2.3                         | 2                       | -                         |
| 4        | Раздел 4. Автозаправочные станции                                                             | Автозаправочные станции                                                                                                      | З-ИПК2.2<br>З-ИПК2.3                         | 2                       | -                         |
| 5        | Раздел 5. Основное технологическое<br>оборудование предприятий сервиса                        | Общая характеристика и классификация<br>технологического оборудования предприятия технического<br>сервиса                    | З-ИПК5.1<br>З-ИПК5.3                         | 2                       | -                         |
| 6        | Раздел 6. Особенности формирования<br>производственно-технической базы<br>предприятий сервиса | Понятие производственно-технической базы предприятия<br>технического сервиса                                                 | З-ИПК2.2<br>З-ИПК2.3<br>З-ИПК5.3             | 2                       | 1                         |
|          |                                                                                               | Технико-экономическая оценка различных форм развития<br>производственно-технической базы предприятия<br>технического сервиса |                                              | 2                       | -                         |
| Итого    |                                                                                               |                                                                                                                              |                                              | 24                      | 4                         |

**Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа**

| №<br>п/<br>п | Название раздела дисциплины<br>(модуля)                                                          | Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары,<br>практические занятия, практикумы, лабораторные работы,<br>коллоквиумы и иные аналогичные занятия)                                      | Код результата обучения                                                          | Количество часов, в том<br>числе в форме<br>практической подготовки |                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|              |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  | очная<br>форма<br>обучения                                          | заочная<br>форма<br>обучения |
| 1            | 2                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                | 5                                                                   | 6                            |
| 1            | Раздел 1. Состояние и пути<br>развития инфраструктуры<br>предприятий сервиса                     | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                | -                                                                   | -                            |
| 2            | Раздел 2. Предприятия<br>технического сервиса                                                    | Практическое занятие<br>Проект производственного подразделения для обслуживания и<br>ремонта автомобилей автотранспортного предприятия с<br>разработкой компоновочного плана<br>I-го этажа здания | У-ИПК2.2 В-ИПК2.2<br>У-ИПК2.3 В-ИПК2.3<br>У-ИПК5.1 В-ИПК5.1<br>У-ИПК5.2 В-ИПК5.2 | 20                                                                  | 4                            |
| 3            | Раздел3. Стоянкиавтомобилей                                                                      | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                | -                                                                   | -                            |
| 4            | Раздел4. Автозаправочные<br>станции                                                              | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                | -                                                                   | -                            |
| 5            | Раздел5. Основное<br>технологическое оборудование<br>предприятий сервиса                         | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                | -                                                                   | -                            |
| 6            | Раздел6. Особенности<br>формирования производственно-<br>технической базы предприятий<br>сервиса | Практическое занятие<br>Технико-экономическое обоснование реконструкции<br>предприятия технического сервиса                                                                                       | У-ИПК2.2 В-ИПК2.2<br>У-ИПК2.3 В-ИПК2.3<br>У-ИПК5.3 В-ИПК5.3                      | 4                                                                   | 2                            |
| <b>Итого</b> |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  | <b>24</b>                                                           | <b>6</b>                     |

**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 | заочная форма обучения |
| 1            | 2                                                                                      | 3                                                                                                                                                                | 4                                            | 5                    | 6                      |
| 1            | Раздел 1. Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий сервиса                 | -                                                                                                                                                                | -                                            | -                    | -                      |
| 2            | Раздел 2. Предприятия технического сервиса                                             | Проект производственного подразделения для обслуживания и ремонта автомобилей автотранспортного предприятия с разработкой компоновочного плана 1-го этажа здания | 3-ИПК2.2<br>3-ИПК2.3<br>3-ИПК5.1<br>3-ИПК5.2 | -                    | 80                     |
| 3            | Раздел3. Стоянкиавтомобилей                                                            | -                                                                                                                                                                | -                                            | -                    | -                      |
| 4            | Раздел4. Автозаправочные станции                                                       | -                                                                                                                                                                | -                                            | -                    | -                      |
| 5            | Раздел5. Основное технологическое оборудование предприятий сервиса                     | Характеристика конструкций оборудования, особенности его работы и обслуживания, показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей        | 3-ИПК5.1<br>3-ИПК5.2                         | 3,75                 | 6,75                   |
| 6            | Раздел6. Особенности формирования производственно-технической базы предприятий сервиса | -                                                                                                                                                                | -                                            | -                    | -                      |
| <b>Итого</b> |                                                                                        |                                                                                                                                                                  |                                              | <b>3,75</b>          | <b>86,75</b>           |

## 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 *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п                                             | Программное обеспечение                        | Страна производства | Реквизиты документа                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Лицензионное программное обеспечение              |                                                |                     |                                                                    |
| 1                                                 | Microsoft                                      | США                 | Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 |
| 2                                                 | Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21 | Россия              | Сублицензионный договор № АС3-21-01346 от 26.08.2021               |
| 3                                                 | nanoCAD                                        | Россия              | Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ                             |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |                                                |                     |                                                                    |
| 4                                                 | Adobe Acrobat Reader DC                        | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 5                                                 | Adobe Foxit Reader                             | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 6                                                 | WinRar                                         | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 7                                                 | 7Zip                                           | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |

### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

| № п/п | Учебное издание | Вид учебного издания | Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий) |
|-------|-----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
|-------|-----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| 1 | 1. Масуев М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов / М. А. Масуев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 220 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 216 -217. - ISBN 978-5-7695-6148-1 : 236-43.                                                   | Печатное    | 55 |
| 2 | 2. Виноградова, М. В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. "Сервис" / М. В. Виноградова, 3. И. Панина. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 445 с. - Библиогр.: с. 439-441.- ISBN 978-5-394-02351-4 : 123-00. | Печатное    | 25 |
| 3 | 3. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: учеб. пособие /Ю.В. Родионов. — Ростов н/Д : Феникс, 2008. — 440 с. : ил. — (Высшее образование) Библиогр.: с. 384-386. - ISBN 978-5-222-14428-2 : 246-90.                                                                          | Печатное    | 29 |
| 4 | 1. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учеб. пособие для вузов/В.С.Малкин. -2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 288 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 283-284. - ISBN 978-5-7695-5839-9 : 289-56.                             | Печатное    | 77 |
| 5 | 1. Сысоев С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/71767">https://e.lanbook.com/book/71767</a>          | Электронное |    |
| 6 | 2. Смирнов А.М. Организационно-технологическое проектирование участков и цехов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Смирнов, Е.Н. Сосенушкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 228 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93717">https://e.lanbook.com/book/93717</a> . — Загл. с экрана. | Электронное |    |

### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

| № п/п | Методическое издание | Вид методического издания | Количество экземпляров (указывается) |
|-------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|-------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | <i>только для печатных изданий)</i> |
| 1 | Евсеев, А.С., Антипов, А.В. Проект производственного подразделения для обслуживания и ремонта автомобилей автотранспортного предприятия с разработкой компоновочного плана 1-го этажа здания учебно-методическое пособие /А.С. Евсеев, А.В. Антипов. – СПб.: СПбГАУ. – 2021. – 46 с | Печатное | 50                                  |

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

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* 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     | «Университетская библиотека онлайн». Каталог электронных текстов по русской и зарубежной литературе, культуре, философии, истории и др. | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>                                       |
| 2     | ЭБС «Лань».                                                                                                                             | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                       |
| 3     | Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ                                                                                              | <a href="http://lib.madi.ru/fel">http://lib.madi.ru/fel</a>                                   |
| 4     | Издательский центр «Академия»                                                                                                           | <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue">http://www.academia-moscow.ru/catalogue</a> |

#### 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса»* 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><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b><br/> 1.1 Ауд. 2.701А. Лекционная аудитория.<br/> Аудитория для проведения лекций:<br/> Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья ученические.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт.</li> <li>2. Системный блок «НексОптима»</li> <li>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;</li> <li>2. Программное обеспечение MicrosoftOffice</li> <li>3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ;</li> <li>4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ;</li> <li>5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ;</li> <li>6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)</li> </ol> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/> Академический проспект, дом 31,<br/> литера А</p>                |
| 2        | <p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b><br/> 2.1 Ауд. 2.701А. Аудитория для проведения семинаров:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,</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 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья ученические.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт.</li> <li>2. Системный блок «НексОптим»</li> <li>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;</li> <li>2. Программное обеспечение MicrosoftOffice</li> <li>3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ;</li> <li>4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ;</li> <li>5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ;</li> <li>6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)</li> </ol> | Академический проспект, дом 31, литер А                                                                         |
| 3        | <p>2.2 Аудитория 2.722 учебная аудитория для проведения практических занятий:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска ДК-32 Э 3010. МФ.</li> <li>2. Стол, стул преподавателя.</li> <li>3. Комбинированные парты.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мультимедийное оборудование (проектор InFocus ASK Proxim)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер А                                  |

| №<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 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 2. Системный блок «НексОптим» в комплектации<br>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT<br>Программное обеспечение<br>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;<br>2. Microsoft;<br>3. AdobeAcrobatReader DC;<br>4. 7-Zip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
| 4        | <b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b><br>3.1 Аудитория 2.701а:<br>Перечень основного оборудования<br>1. Доска маркерная.<br>2. Стол преподавателя.<br>3. Стул преподавателя.<br>4. Столы ученические 2-х местные.<br>5. Стулья ученические.<br>Перечень технических средств обучения<br>1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт.<br>2. Системный блок «НексОптим»<br>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT<br>Программное обеспечение<br>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;<br>2. Программное обеспечение MicrosoftOffice<br>3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ;<br>4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ;<br>5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br>Академический проспект, дом 31,<br>литера А                           |

| №<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 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |
| 5        | <p><b>4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>4.1 Аудитория 2.701а:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья ученические.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт.</li> <li>2. Системный блок «НексОптима»</li> <li>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;</li> <li>2. Программное обеспечение MicrosoftOffice</li> <li>3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ;</li> <li>4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ;</li> <li>5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ;</li> <li>6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)</li> </ol> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/>Академический проспект, дом 31,<br/>литера А</p>                  |
| 6        | <p><b>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b></p> <p>5.1 Аудитория 2.701а:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/>Академический проспект, дом 31,<br/>литера А</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 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>4. Столы ученические 2-х местные.</p> <p>5. Стулья ученические.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт.</p> <p>2. Системный блок «НексОптима»</p> <p>3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ;</p> <p>2. Программное обеспечение MicrosoftOffice</p> <p>3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ;</p> <p>4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ;</p> <p>5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ;</p> <p>6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)</p> |                                                                                                                 |

## **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 плоскостпечатную 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», «проектор» 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 в 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 плоскостную 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; чёткость 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 знакомятся 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.