

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО СПбГАУ)**

---

Кафедра информационного обеспечения и моделирования  
агроэкономических систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики и организации  
в АПК \_\_\_\_\_ Л.Б. Винничек  
\_\_\_\_\_ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ  
*«Информационные системы и технологии в экономике»*  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
38.03.01 Экономика, ФГОС ВО № 954 от 12 августа 2020 г.

Направленность (профиль) образовательной программы  
**Аграрная экономика**

Формы обучения  
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург  
2021

Автор(ы)

доцент

  
(подпись)

Якушева И.Н.

Рабочая программа дисциплины «*Информационные системы и технологии в экономике*» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем от 27 апреля 2021 г., протокол № 9

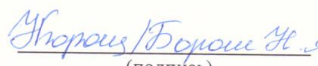
И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

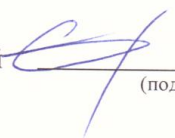
Амагаева Ю.Г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

 Позубенко Н.А.  
(подпись)

Начальник отдела  
информационных технологий

  
(подпись)

Чижиков А.С.

## *Содержание*

|                                                                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цель и задачи освоения дисциплины .....                                                                                                                                                                                | 4  |
| 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....                               | 4  |
| 3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....                                                                                                              | 6  |
| 4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... | 6  |
| 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций .....                                                                                                         | 7  |
| 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                                                                                                                       | 8  |
| 7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (в т.ч. самостоятельной работы) .....                                                                                                                     | 8  |
| 8 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....                                                                                                          | 9  |
| 9 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....                                                                                             | 10 |
| 10 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....                                                                                                      | 10 |
| 11 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....                                                                                               | 10 |

## ***1 Цель и задачи освоения дисциплины***

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и практических навыков в создании и применении информационных систем и технологий для решения задач управления и принятия решения.

Задачи освоения дисциплины:

- получение навыков использования программных продуктов общего и специального назначения;
- выработка умения самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями;
- выработка умения самостоятельного принятия решения о внедрении тех или иных информационных технологий для целей управления.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «*Информационные системы и технологии в экономике*» участвует в формировании следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции                                                                                              | Код и наименование индикатора                                                                                            | Результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | ОПК-5иОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | Знать: как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, EvIEWS, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)<br>Уметь: применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур<br>Владеть: современными информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                  | Код и наименование индикатора                                                | Результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-биОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий | Знать: принципы работы современных информационных технологий<br>Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий<br>Владеть: навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

| Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)                                                                           | Сформированность компетенций по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</b>                     |                                                                                          |
| 2                                                                                                                                                      | Безопасность жизнедеятельности                                                           |
| 2                                                                                                                                                      | Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства                           |
| 2                                                                                                                                                      | Информатика с основами цифровизации                                                      |
| 5                                                                                                                                                      | Цифровизация аграрной экономики                                                          |
| 2                                                                                                                                                      | Ознакомительная практика                                                                 |
| 6                                                                                                                                                      | Технологическая (проектно-технологическая практика)                                      |
| 4                                                                                                                                                      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                        |
| 8                                                                                                                                                      | Государственная итоговая аттестация                                                      |
| 8                                                                                                                                                      | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы                           |
| <b>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b> |                                                                                          |
| 2                                                                                                                                                      | Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства                           |
| 2                                                                                                                                                      | Информатика с основами цифровизации                                                      |
| 8                                                                                                                                                      | Системы искусственного интеллекта                                                        |
| 5                                                                                                                                                      | Цифровизация аграрной экономики                                                          |
| 2                                                                                                                                                      | Ознакомительная практика                                                                 |
| 6                                                                                                                                                      | Технологическая (проектно-технологическая практика)                                      |
| 4                                                                                                                                                      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                        |
| 8                                                                                                                                                      | Государственная итоговая аттестация                                                      |
| 8                                                                                                                                                      | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы                           |

### **3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Дисциплина «Информационные системы и технологии в экономике» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность Аграрная экономика.

### **4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц / 180 часов.

| Виды учебной деятельности                                     | Всего, часов                  |                        |                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|                                                               | Очная форма обучения          | Заочная форма обучения | Очно-заочная форма обучения   |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                     | <b>180</b>                    | —                      | <b>180</b>                    |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b> | <b>96</b>                     | —                      | <b>40</b>                     |
| <i>Лекции</i>                                                 | 32                            | —                      | 16                            |
| <i>Практические занятия</i>                                   | —                             | —                      | —                             |
| <i>Лабораторные занятия</i>                                   | 64                            | —                      | 24                            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                     | <b>84</b>                     | —                      | <b>140</b>                    |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                         | <b>Зачет, зачет с оценкой</b> | —                      | <b>Зачет, зачет с оценкой</b> |

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

| №<br>п/п                    | Название темы (раздела)                                    | Код<br>формируемой<br>компетенции | Этапность<br>формирования<br>компетенций<br>(семестр) | Вид учебной работы, час. |                         |                         |                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                             |                                                            |                                   |                                                       | лекции                   | практические<br>занятия | лабораторные<br>занятия | самостоятельная<br>работа |
| Очная форма обучения        |                                                            |                                   |                                                       |                          |                         |                         |                           |
| 1                           | Информация. Информационные технологии.                     | ОПК-5, ОПК-6                      | 6                                                     | 10                       | –                       | 12                      | 20                        |
| 2                           | Информационные системы.                                    | ОПК-5, ОПК-6                      | 6, 7                                                  | 12                       | –                       | 30                      | 40                        |
| 3                           | Информационные технологии в профессиональной деятельности. | ОПК-5, ОПК-6                      | 7                                                     | 10                       | –                       | 22                      | 24                        |
| Очно-заочная форма обучения |                                                            |                                   |                                                       |                          |                         |                         |                           |
| 1                           | Информация. Информационные технологии.                     | ОПК-5, ОПК-6                      | 7                                                     | 5                        | –                       | 4                       | 30                        |
| 2                           | Информационные системы.                                    | ОПК-5, ОПК-6                      | 7, 8                                                  | 6                        | –                       | 12                      | 60                        |
| 3                           | Информационные технологии в профессиональной деятельности. | ОПК-5, ОПК-6                      | 8                                                     | 5                        | –                       | 8                       | 50                        |

## **6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

- 1) Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 255 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251. - ISBN 978-5-8114-0918-1 : 535-04 (количество экземпляров – 39)
2. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0036-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>.

### **6.2 Дополнительная литература:**

- 1) Давыдов, И.С. Информатика: учеб. пособие для вузов / И.С. Давыдов. - СПб.: Проспект науки, 2009. - 479 с. - Библиогр.: 473-474. - ISBN 978-5-903090-19-8: 650-00 (Количество экземпляров – 346).
- 2) Кацко, И. А. Практикум по анализу данных на компьютере : учеб. пособие для вузов / под ред. Г. В. Гореловой. - М. : КолосС, 2009. - 277 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 273-274. - ISBN 978-5-9532- 0624-2 : 528-00 (Количество экземпляров – 31).
- 3) Профессиональные компьютерные программы : методические указания по выполнению лабораторной работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика" (уровень бакалавриата) / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра экономико-математических методов, статистики и информатики; авт.: И. Н. Якушева. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 27 с. - 0-00. (количество экземпляров – 33).

## **7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (в т.ч. самостоятельной работы)**

Методических указания преследуют цель обеспечения обучающемуся оптимальной организации процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике» требует систематического и последовательного накопления знаний. Пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить пропущенную тему и весь предмет в целом.

*Лекционные занятия.*

Перед очередной лекцией, обучающимся, необходимо просмотреть

конспект предыдущей лекции. При возникновении затруднений в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины, либо к лектору за консультацией.

#### *Лабораторные занятия.*

Перед очередным лабораторным занятием, обучающимся, необходимо просмотреть конспект лекции по теме лабораторного занятия, затем последовательно читать методические указания и осуществлять соответствующие действия на компьютере для полного и точного выполнения задания. При необходимости следует обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Обучающимся, не явившимся на занятие следует отработать его в специально отведенное время.

#### *Работа с литературой.*

Любая форма самостоятельной работы обучающегося (подготовка к лабораторному занятию, написание реферата и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Выбранную литературу целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. В книге, пособии, или журнале, принадлежащем самому обучающемуся, ключевые позиции можно выделять маркером, или делать пометки на полях. При работе с интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию. Если литература не является собственностью обучающегося, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию.

#### *Подготовка к зачёту (зачёту с оценкой).*

При подготовке к зачету (зачету с оценкой) параллельно прорабатываются соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируются неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

### ***8 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине *«Информационные системы и технологии в экономике»* представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине *«Информационные системы и технологии в экономике»*.

## **9 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### **9.1 Лицензионное программное обеспечение:**

- 1) Операционная система MS Windows XP SP3
- 2) Операционная система MS Windows 7 SP1
- 3) Операционная система MS Windows 8 Prof
- 4) Операционная система MS Windows 10 Prof
- 5) Пакет офисных приложений MS Office 2007
- 6) Пакет офисных приложений MS Office 2013

### **9.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:<sup>1</sup>**

- 1) Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
- 2) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

### **9.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

Информационные справочные системы:

- 1) «Консультант +»;
- 2) «Гарант».

### **9.4 Ресурсы сети «Интернет»:**

- 1) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- 2) Электронно-библиотечная система «Лань» - режим доступа <https://e.lanbook.com/>

## **10 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>1</sup> Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p><b>№2301 НК.</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы учебные, стулья-скамейки, шкаф/стеллаж). Технические средства обучения: доска-экран (или доска меловая), комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol> | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2                                                                                                                                                                                 |
| 2        | <p><b>№1227 НК</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж). Технические средства обучения: доска-экран (или доска меловая), комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol>                   | 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2                                                                                                                                                                                 |

## **11 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### **Студенты с нарушениями зрения**

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

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания 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 взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной

информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части;
- выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

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

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

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