

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

Кафедра Экономики и управления в АПК



УТВЕРЖДЕНО

Заместителя директора по учебной и  
научно-исследовательской работе

С.А. Носкова

«25» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**

основной профессиональной образовательной программы -  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки  
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) образовательной программы  
Технические системы в агробизнесе

Форма обучения

Очная

Заочная

Год приема

2024

Полесск

2024

Председатель учебно-методического совета

  
(подпись)

Носкова С.А.

Заведующий  
выпускающей кафедры

  
(подпись)

Рожков А.С.

Разработчик,  
ст. преподаватель

  
(подпись)

Черкасов В.Е.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
библиотекой

  
(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	4
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	9
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	9
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	10
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	11
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

## 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» 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-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	З-ИУК-9.1 Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
			У-ИУК-9.1 Уметь: понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
			В-ИУК-9.1 Владеть: базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития
3	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	З-ИОПК-6.2 Знать: способы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
			У-ИОПК-6.2 Уметь: определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
			В-ИОПК-6.2 Владеть: навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

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

Дисциплина (модуль) «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» составляет 2 зачетные единицы / 72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	30	30
Аудиторная работа	30	30
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	10	10
2. Самостоятельная работа (СРС)	42	42
<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>	42	42
Промежуточный контроль		Зачет

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№9
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	6	6
Аудиторная работа	6	6
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	66	66
<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>	66	66
Промежуточный контроль		Зачет

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Инвестиции в системе инженерно-технических решений	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	2	
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		14	22
2	Методы оценки эффективности инженерно-технических решений	занятия лекционного типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		14	22
3	Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта	занятия лекционного типа	всего	8	
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		14	22
Итого				72	72

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Инвестиции в системе инженерно-технических решений	<i>Понятие инвестиционного механизма и взаимосвязь интересов субъектов инвестиционной деятельности</i>	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	2
		<i>Проблемы инвестиционной деятельности и направления повышения эффективности инвестиционных процессов</i>		2	
2	Методы оценки эффективности инженерно-технических решений	<i>Методические основы принятия инвестиционных решений</i>	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	2
		<i>Инвестиционный проект: понятие, виды, этапы его создания и реализации</i>		2	
		<i>Бизнес-план и его роль в финансовом обосновании инвестиционного проекта</i>		2	
		<i>Оценка социальной эффективности инвестиционных проектов и программ</i>		2	
3	Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта	<i>Источники финансирования инвестиций и их структура</i>	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	
		<i>Способы мобилизации инвестиционных ресурсов</i>		2	
		<i>Проектное финансирование: сущность, источники и организация финансирования</i>		2	
		<i>Инвестиционные риски и методы их снижения. Анализ и управление инвестиционными рисками</i>		2	
Итого				20	4

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Инвестиции в системе инженерно-технических решений	Практическое занятие. <i>Направления повышения эффективности инвестиционных процессов</i>	3-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; 3-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	
2	Методы оценки эффективности инженерно-технических решений	Практическое занятие. <i>Бизнес-план и его роль в финансовом обосновании инвестиционного проекта</i>	3-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; 3-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	
		Практическое занятие. <i>Экономическое обоснование инженерно-технических решений</i>		2	
3	Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта	Практическое занятие. <i>Источники финансирования инвестиций и их структура</i>	3-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; 3-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	2	2
		Практическое занятие. <i>Инвестиционные риски и методы их снижения. Анализ и управление инвестиционными рисками</i>		2	
Итого				10	2

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся Форма – подготовка к семинарским и практическим занятиям	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Инвестиции в системе инженерно-технических решений	Экономическая сущность и формы (виды) инвестиций. Инвестиционная деятельность: понятие, субъекты и объекты. Виды ресурсов, используемые в инвестиционной деятельности. Инвестиционный процесс и его стадии (этапы). Понятие инвестиционного механизма и взаимосвязь интересов субъектов инвестиционной деятельности. Проблемы инвестиционной деятельности и направления повышения эффективности инвестиционных процессов	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	14	22
2	Методы оценки эффективности инженерно-технических решений	Методические основы принятия инвестиционных решений. Инвестиционный проект: понятие, виды, этапы его создания и реализации. Бизнес-план и его роль в финансовом обосновании инвестиционного проекта. Понятие и Экономическое обоснование инженерно-технических решений. Оценка социальной эффективности инвестиционных проектов и программ	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	14	22
3	Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта	Источники финансирования инвестиций и их структура. Общая характеристика собственных инвестиционных ресурсов организаций. Способы мобилизации инвестиционных ресурсов. Проектное финансирование: сущность, источники и организация финансирования. Инвестиционные риски и методы их снижения. Анализ и управление инвестиционными рисками	З-ИУК-9.1; У-ИУК-9.1; В-ИУК-9.1; З-ИОПК-6.2; У-ИОПК-6.2; В-ИОПК-6.2	14	22
<b>Итого</b>				<b>124</b>	<b>172</b>



#### 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	КОМПАС-3D	Россия	
2.	SmetaWIZARD	Россия	2720.6/46д-2023 от 14.04.2023
3.	ИАС «СЕЛЭКС» -Молочные скот. Племенной учет в хозяйствах	Россия	
4.	nanocAD	Россия	
5.	НордМастер+НордКлиент	Россия	
6.	Антиплагиат	Россия	Договор №6602 от 07.04.2023
7.	Консультант+	Россия	Договор № 03721000213220000270001 от 26.12.2022
8.	ЛИРАсофт	Россия	Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
9.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10.	AdobeFoxitReader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
11.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
12.	Яндекс браузер	Россия	открытое лицензионное соглашение GNU
13.	Браузер «Спутник»	РФ	
14.	Консультант +		
15.	Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru)	Австралия	Свободный доступ
16.	«Наш сад»	Россия	Соглашение от 2013 года
17.	Scilab	Франция	Свободный доступ

## 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2015. - 208 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система <a href="http://znanium.com">znanium.com</a> . - Библиогр.: с. 198-200. - ISBN 978-5-16-009798-5	печатное	30
2	Турманидзе, Т. У. Анализ и оценка эффективности инвестиций : учебник / Т. У. Турманидзе. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 248 с. : схем., табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683359">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683359</a> - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02497-4. - Текст : электронный	электронное	
3	Кабанова, О.В. Инвестиции и инвестиционные решения : учебное пособие / О.В. Кабанова, Ю.А. Коноплева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 201 с. : ил. - Библиогр: с. 181-183. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483075">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483075</a>	электронное	

## 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник / С. Л. Блау. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2021. - 256 с. : ил., табл., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: по подписке. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621624">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621624</a> - Библиогр.: с. 234-235. - ISBN 978-5-394-04321-5. - Текст : электронный	электронное	
2	Инвестиционный анализ: электронный практикум : практикум : [16+] / сост. Е. А. Федулова, С. А. Коконова ; Кемеровский государственный университет, Кафедра финансов и кредита. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. - 111 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495215">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495215</a> - Библиогр.: с. 106-108. - ISBN 978-5-8353-2170-4. - Текст : электронный	электронное	
3	Курс экономической теории/ Под ред. М. Н. Чепурина, Е.А. Киселевой – Киров: АСА, 2010. – 832с.	печатное	679

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

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» 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)	Лицензионный договор № 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань»	с 01.01.2023 по 31.12.2024
2)	Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый)	с 18.05.2023 по 17.05.2024
3)	Лицензионный договор № SU-1688/2023 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»	с 01.05.2023 по 30.04.2024

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Экономическое обоснование инженерно-технических решений*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b>  1.1 Аудитория № 2316 НК  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  Перечень основного оборудования  1. Специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф / стеллаж).  Перечень технических средств обучения  1. Доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.  Программное обеспечение  1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения «Антиплагиат ВУЗ», «Система Консультант Плюс», Microsoft (Windows XI. Windows Server 2003. Windows XI' 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).  2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург,  город Пушкин,  Петербургское шоссе, д. 2,  стр. 2</p>
2	<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b>  2.1 Аудитория № 2239 НК  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  Перечень основного оборудования  1. Специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф / стеллаж).  Перечень технических средств обучения  1. Доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером и лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.  Программное обеспечение  1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения «Антиплагиат ВУЗ», «Система Консультант Плюс», 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).  2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург,  город Пушкин,  Петербургское шоссе, д. 2,  стр. 2</p>

1	2	3
3	<p><b>3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>3.1 Аудитория № 2218 НК (компьютерный класс) – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. Специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф / стеллаж).</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. Доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированные рабочие места с персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. 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).</p> <p>2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip.</p>	<p><i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, стр. 2</i></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 плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

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

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