

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

Кафедра прикладной механики, физики и инженерной графики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.04 Агрономия. № 699 от 26.07.2017

(код и наименование направления подготовки бакалавра / код и наименование факультета)

Направленность (профиль) образовательной программы

Агрономия

(код и наименование направления подготовки бакалавра / код и наименование факультета / код и наименование образовательной программы)

Форма(ы) обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

доцент

(подпись)

Криштанов Е.А.

Рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная механика, физика и инженерная графика» от 28 апреля 2020 г. протокол №8.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Огнев О.Г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
центра 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.....	5
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	5
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	9
9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности решать задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ физики.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у студентов основополагающих представлений о фундаментальных законах классической и современной физики;
- освоение основных понятий физики;
- получение навыков применения физических методов измерений и исследований в профессиональной деятельности;
- развитие научного мышления и создание фундаментальной базы для успешной профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Физика» участвует в формировании следующей компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать: - современные представления о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи; - основные физические законы, лежащие в основе современной техники и технологии; - основные физические величины и физические константы, их определение, смысл и единицы измерения. Уметь: – формулировать основные физические законы; - применять для описания явлений известные физические модели; - применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; - использовать законы физики для решения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		прикладных задач. Владеть: - навыками описания основных физических явлений; - навыками решения типовых физических задач; - навыками эксплуатации приборов и оборудования; - навыками обработки и интерпретации результатов измерений.

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

Номер семестра	Сформированность компетенции в процессе освоения ОПОП ВО
Код и наименование компетенции	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
1 семестр	

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Агрономия.

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 3 зачетные единицы / 108 часов.

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	108	108	-

¹ таблица заполняется в часах

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	8	-
<i>Лекции</i>	16	2	-
<i>Лабораторные занятия</i>	32	6	-
Самостоятельная работа обучающихся	60	100	-
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	-

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

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения							
	Механика	ОПК-1	2	6	-	8	15
	Молекулярная физика и термодинамика	ОПК-1	2	6	-	8	15
	Электричество и магнетизм	ОПК-1	2	2	-	8	15
	Оптика и атомная физика	ОПК-1	2	2	-	8	15
Заочная форма обучения							
	Механика	ОПК-1	2	0,5	-	2	25
	Молекулярная физика и термодинамика	ОПК-1	2	0,5	-	2	25
	Электричество и магнетизм	ОПК-1	2	0,5	-	1	25
	Оптика и атомная физика	ОПК-1	2	0,5	-	1	25

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

- 1) Коростелев, Ю.С. Физика : учебное пособие : в 2 частях / Ю.С. Коростелев, А.В. Куликова, А.В. Пашин ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – Ч. 1. – 139 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438319>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0587-6. – ISBN 978-5-9585-0588-3 (ч. 1). – Текст : электронный.
- 2) Никеров, В.А. Физика: современный курс / В.А. Никеров. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 452 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262>. – ISBN 978-5-394-03392-6. – Текст : электронный.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) ЭБС Университетская Библиотека Онлайн [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.]. – Электрон. дан. и прогр. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>. – Загл. с экрана.
- 2) ЭБС Лань [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.]. – Электрон. дан. и прогр. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. – Загл. с экрана.
- 3) Открытая физика [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.]. – Электрон. дан. и прогр. Режим доступа: <http://www.physics.ru/>. – Загл. с экрана.

6.3 Печатные издания:

- 1) Грабовский, Р. И. Курс физики : учебник для вузов / Р. И. Грабовский. - 6-е изд. - СПб. : Лань, 2002. - 607 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0466-2 : 90-00.
- 2) Волькенштейн, В. С. Сборник задач по общему курсу физики / В. С. Волькенштейн. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Книжный мир, 2003. - 327с. - (Специалист). - ISBN 5-86457-2357-7 : 103-00.
- 3) Курс физики : учеб. пособие для вузов / Т. И. Трофимова. - 17-е изд., стер. - М. : Академия, 2008 ; , 2007. - 558 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5782-8. - ISBN 5-7695-3662-4 : 425-04.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Физика: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль «Промышленное и гражданское строительство» : [16+] / сост. А.В. Сумманен, Е.А. Криштанов, А.В. Спирина, Л.П. Глазова и др. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 161 с. : ил., табл., схем – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596677> (дата обращения: 28.07.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Физика» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Физика».

8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

8.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
- 2) Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»
- 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)

8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:²

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

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. Доступ свободный www.elibrary.ru
- 2) Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. www.springer.com
- 3) Журнал технической физики – один из старейших физических журналов России. Доступ свободный journals.ioffe.ru

9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

² Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

№ 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
1	<p>№ 2301. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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>196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2</p>
2	<p>№ 1427. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, геометрическая оптика, поляризация и дифракция, интерференция, дифракция, дисперсия, спектры поглощения и пропускания, АРМС для исследования и демонстрационных опытов по дифракции с ПЭВМ типа IBM PC, мойка, стол-мойка.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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>196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2</p>
3	<p>№ 2316. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, скамейки, шкаф/стеллаж) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2</p>

№ 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)
	Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)	
4	<p>№ 1425. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, модуль изучения свойств сегнетоэлектриков, модуль определения отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона, модуль изучения магнитного поля с помощью датчика холла, изучение явления взаимоиндукции, ток в вакууме, изучения гистерезиса ферромагнитных материалов, модуль изучения процессов заряда и разряда конденсатора, модуль изучения электрических процессов в простых линейных цепях, изучение затухающих колебаний, модуль изучения вынужденных колебаний, релаксационных колебаний, изучение связанных контуров, модуль изучения частоты методом двойной круговой развертки, магазин емкостей, магазин сопротивлений, осциллограф, мультиметр, звуковой генератор со стойкой, мойка, стол-мойка.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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>	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2
5	<p>№ 1423. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, модуль изучения свойств сегнетоэлектриков, модуль определения отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона, модуль изучения магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла, модуль изучения явления взаимоиндукции, модуль ток в вакууме, модуль изучения гистерезиса ферромагнитных материалов, модуль изучения процессов заряда и разряда конденсатора, модуль изучения электрических процессов в простых линейных цепях, модуль изучения затухающих колебаний, модуль изучения вынужденных колебаний, модуль изучения релаксационных колебаний, модуль изучения связанных контуров, модуль изучения частоты методом двойной круговой развертки, модуль магазин емкостей, модуль магазин сопротивлений, источник</p>	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2

№ 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)
	питания, осциллограф, мультиметр, звуковой генератор со стойкой, мойка, стол-мойка Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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)	
6	№ 1428. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф) и техническими средствами обучения. Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, установка для изучения космических лучей с ПЭВМ типа IBM PC, установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца с ПЭВМ типа IBM PC, установка для определения длины пробега альфа-частиц и бета-радиоактивности с ПЭВМ типа IBM PC и осциллографом, установка изучения р-п перехода с ПЭВМ типа IBM PC, установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках с ПЭВМ типа IBM PC, установка для изучения спектра атома водорода, установка для изучения внешнего фотоэффекта и измерения постоянной Планка, установка для изучения абсолютно черного тела, установка для изучения работы сцинтилляционного счетчика и исследования гамма-радиоактивных элементов с ПЭВМ типа IBM PC, мойка, стол-мойка. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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)	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2
7	№ 1429. Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) и техническими средствами обучения. Технические средства обучения: доска-экран, 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: Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8,	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2

№ 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)
	Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)	
8	<p>№ 1434. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, установка для изучения космических лучей с ПЭВМ типа IBM PC, установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца с ПЭВМ типа IBM PC, установка для определения длины пробега альфа –частиц и бета-радиоактивности с ПЭВМ типа IBM PC и осциллографом, установка для изучения р-п перехода с ПЭВМ типа IBM PC, установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках с ПЭВМ типа IBM PC, установка для изучения спектра атома водорода, установка для изучения внешнего фотоэффекта и измерения постоянной Планка, установка для изучения абсолютно черного тела, установка для изучения работы сцинтилляционного счетчика и исследования гамма-радиоактивных элементов с ПЭВМ типа IBM PC, мойка.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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>	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2
9	<p>№ 2410. Учебная аудитория для самостоятельной работы, проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска-экран, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 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>	196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское ш., д. 2, строение 2

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

групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

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

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

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную 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.