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

Институт агротехнологий и пищевых производств
Кафедра плодоовощеводства и декоративного садоводства

УТВЕРЖДАЮ
Директор института агротехнологий
и пищевых производств
_____ А.Е. Орлова
«13» 10 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДОРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

Группа научных специальностей	**Высшее образование – подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**
Научная специальность	**4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры**
Форма обучения	**очная**
Год приема	**2025**
Срок освоения	**4 г.**

Санкт-Петербург
2025

Директор института _____ *А.Г. Орлова*

Заведующий выпускающей кафедрой _____ *А.М. Улимбашев*

Разработчики:

Доктор с.-х. н., профессор _____ *Г.С. Осипова*

Доктор с.-х. н., профессор _____ *Г.П. Атрощенко*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ *Н.А. Борош*

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры _____ *Н.А. Нонко*

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ»

Целями освоения дисциплины (модуля) являются

- освоение аспирантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных культур.

Задачами дисциплины (модуля) являются

-_____изучить происхождение и классификацию садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений.

-_____изучить морфологические и биологические особенности садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений;

-_____изучить особенности технологии возделывания садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений;

-_____изучить особенности технологии размножения садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ»

В результате аспирант должен:

Знать:

-__теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

-_____современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

-современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно- исследовательских работах по получению высококачественного урожая, посадочного материала и семян садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

Уметь:

-применять теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

-_____использовать современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений

-____использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных высококачественного урожая, посадочного материала и семян садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

Владеть:

-методологическим инструментарием, для применения современных достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

-на основе современных достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах владеть методами __получения высококачественного урожая, посадочного материала и семян садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ» В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебного плана по научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Для полноценного освоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по основам плодоводства, овощеводства, интродукции растений, цветоводства, декоративного растениеводства (полученные на предыдущих уровнях образования). Дисциплина «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами научного компонента программы.

Особенностью дисциплины является то, что в процессе освоения аспирант должен сформировать углубленные профессиональные знания по теоретическим основам садоводства, овощеводства, виноградарства, а также лекарственным культурам, включающим изучение видового состава растений, морфологию, биологию и особенности технологии их возделывания. Приобрести навыки и умения проведения научно- исследовательской работы по садоводству, овощеводству, виноградарству и лекарственным культурам.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ»

4.1 Структура дисциплины (модуля) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры»

Общая трудоемкость раздела Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры составляет 5 зачетных единицы, 180 часов, в т.ч.: 44 ч. – лекционные занятия, 76 ч. – практические занятия, 60 ч. – СРС.

4.2. Содержание дисциплины (модуля) «*Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры*»

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля)

Наименование раздела	Наименование темы	Содержание (раскрываемые вопросы)

Блок 1 Садоводство, виноградарство		
1.1 Морфология и биология садовых культур, винограда	Ботанический состав плодово- ягодных растений и их группировка Видовой состав декоративных культур. Особенности морфологии и биологии садовых культур и винограда	Современное состояние садоводства в Российской Федерации. Перспективы развития садоводства в Российской Федерации. Морфологические особенности строения плодовых, ягодных, декоративных культур и винограда. Биологические особенности плодовых, ягодных, декоративных культур и винограда
1.2 Технология возделывания садовых культур и винограда	Особенности технологии возделывания плодовых культур опрос Особенности технологии возделывания ягодных и декоративных культур Особенности технологии возделывания винограда	Выбор места под сад. Организация территории сада (разбивка на кварталы, размещение садозащитных полос, прокладка дорог и т.д.). Подготовка и обработка почвы для закладки сада. Посадочный материал, сроки и техника посадки садовых культур. Формирование кроны садовых культур в молодом саду. Системы содержания почв в плодоносящем саду. Система орошения в саду. Уход за урожаем и его сбор. Уход за садовыми культурами: уход за стволом и сучьями, защита деревьев и кустарников от солнечных ожогов, лечение ран и восстановление деревьев, пострадавших от морозов, подготовка растений к зиме. Уборка урожая плодовых и ягодных культур.
1.3 Размножение садовых культур и винограда	Биологические основы размножения садовых культур Прививка как основной способ	Естественный и искусственный способ размножения садовых культур и винограда. Виды искусственного и естественного размножения. Специализированные и неспециализированные органы размножения садовых культур и винограда. Методы и техника прививки. Размножение садовых культур черенкованием.
Подготовка к зачету	размножения плодовых культур Черенкование как основной способ размножения ягодных и декоративных культур	
Блок 2 Овощеводство		

Модульная единица 2.1. Морфология и биология овощных культур	Классификация овощных культур Особенности морфологии и биологии овощных культур открытого грунта Особенности морфологии и биологии овощных культур закрытого грунта	Современное состояние овощеводства в Российской Федерации. Перспективы развития овощеводства в Российской Федерации. Морфологические особенности строения овощных культур закрытого и открытого грунта. Биологические особенности овощных культур.
2.2. Технология возделывания овощных культур	Особенности технологии возделывания моркови и свеклы столовой Особенности технологии возделывания капусты белокочанной Особенности технологии возделывания овощных культур закрытого грунта	Подготовка и обработка почвы для посева овощных культур. Посевной материал, сроки и технология посева овощных растений. Система орошения при выращивании овощных растений. Уход за овощными культурами. Уборка урожая овощных культур.
2.3. Посевной и посадочный материал овощных культур	Показатели качества посевного Материала овощных культур Особенности технологии получения рассады овощных культур Виды теплиц, содержание	Качество посевного материала овощных культур. Рассадный способ выращивания овощных растений. Организационные и биологические основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.
Блок 3 Лекарственные растения		
3.1. Морфология и биология лекарственных растений	Классификация лекарственных растений опрос Особенности морфологии и биологии лекарственных растений Особенности морфологии и биологии лекарственных растений	Современное состояние отрасли лекарственных растений в Российской Федерации. Перспективы развития отрасли лекарственных растений в Российской Федерации. Морфологические особенности строения лекарственных растений. Биологические особенности лекарственных культур.
3.2. Технология возделывания лекарственных растений	Особенности технологии посева лекарственных растений Особенности технологии ухода за лекарственными растениями Особенности технологии уборки	Подготовка и обработка почвы для посева лекарственных растений. Посевной материал, сроки и технология посева лекарственных растений. Система орошения при выращивании лекарственных растений. Уход за лекарственными растениями. Уборка лекарственных

	лекарственных растений	культур.
3.3. Посевной и посадочный материал лекарственных растений	Показатели качества посевного материала лекарственных растений Особенности технологии получения рассады лекарственных растений Сроки посева и посадки лекарственных растений	Качество посевного материала лекарственных культур. Способы посева лекарственных растений. Рассадный способ выращивания лекарственных растений. Организационные и биологические основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА

Оценочные материалы и средства, включают типовые, индивидуальные и коллективные задания, формы внешнего, внутреннего оценивания и самооценки, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплины (модуля) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры».

Таблица 2. Оценочные средства дисциплины (модуля)

№ п/п	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства
1	**Блок 1 Садоводство, виноградарство**	
1	1.1 Морфология и биология садовых культур, винограда	Семинар, зачет, экзамен
2	1.2 Технология возделывания садовых культур и винограда	Семинар, зачет, экзамен
3	1.3 Размножение садовых культур и винограда	Семинар, зачет, экзамен
11	**Блок 2 Овощеводство**	
1	2.1. Морфология и биология овощных культур	Семинар, зачет, экзамен
2	2.2. Технология возделывания овощных культур	Семинар, зачет, экзамен
3	2.3. Посевной и посадочный материал овощных культур	Семинар, зачет, экзамен
111	**Блок 3 Лекарственные растения**	
1	3.1. Морфология и биология лекарственных растений	Семинар, зачет, экзамен
2	3.2. Технология возделывания лекарственных растений	Семинар, зачет, экзамен
3	3.3. Посевной и посадочный материал лекарственных растений	Семинар, зачет, экзамен

Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний, умений и навыков.

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете по дисциплине (модулю) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» оцениваются во 2 семестре - «зачтено», «не зачтено», в 3 семестре – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки:

Критерии знаний при проведении экзамена/ зачета с оценкой/ зачета:

Отметка «отлично», «зачтено» – продемонстрированы достаточно твердые знания материала в предметной области, умения и навыки их использования для выполнения конкретных заданий, проявлено внимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные полные ответы на большинство вопросов, касающихся предметной области.

Отметка «хорошо», «зачтено» – продемонстрированы достаточно твердые знания материала в предметной области, умения и навыки их использования для выполнения конкретных заданий, проявлено внимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные полные ответы на большинство вопросов, касающихся предметной области. Нет грубых ошибок, при ответах на некоторые вопросы допущены неточности, но недостаточно корректно выполнены задания.

Отметка «удовлетворительно», «зачтено» - продемонстрированы недостаточно твердые знания материала в предметной области, умения и навыки их использования для выполнения конкретных заданий, проявлено внимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, частично даны правильные полные ответы на большинство вопросов, касающихся области исследования. Есть грубые ошибки, при ответах на некоторые вопросы допущены неточности, но недостаточно корректно и несвоевременно выполнены задания.

Отметка «неудовлетворительно», «не зачтено» – не дано ответа или даны неправильные ответы на большинство вопросов, касающихся области исследования, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы, компетенции не сформированы полностью или частично. Задания не выполнены или выполнены некорректно и несвоевременно.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ»

6.1 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) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» представлен в таблице 4.

Таблица 3. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
	Лицензионное программное обеспечение		

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

6.2. Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» представлено в таблице 4.

Таблица 4. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (*указывается только для печатных изданий*)
1	**Плодоводство** : учебник для студ. вузов по направлениям: "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / Международная ассоциация "Агрообразование"; под ред. Ю. В. Трунова, Е. Г. Самощенкова. - Москва : КолосС, 2012. - 416 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0833-8 : 1056-00.	печатное	98
2	**Плодоводство и овощеводство** : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений / под ред. Ю. В. Трунова. - Москва : КолосС, 2008. - 463 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений). - Библиогр.: с. 458-459. - ISBN 978-5-9532-0577-1 : 844-00.	печатное	12
3	**Осипова, Г. С.** Овощеводство защищенного грунта : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 287 с. - Библиогр.: с. 281. - ISBN 978-5-903090-45-7 : 650-00.	печатное	257
4	**Овощеводство открытого грунта** : учеб. пособие для подготовки бакалавров / под ред. В. П. Котова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 358 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903090-76-1 : 680-00.	печатное	400
	Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник для	печатное	148

	студ. высш. учеб. заведений по агр. спец. / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 406 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 402-403. - ISBN 978-5-906371-08-9 : 500-00.		
	Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903034-96-3 : 682-00.	печатное	98
	Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 7-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-9241-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189370 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.] ; под редакцией Н. П. Кривко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9030-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183605 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826 —	электронное	
	Режим доступа: для авториз. пользователей.		

	Учебный практикум по дисциплине «Виноградарство» : учебное пособие / И. П. Барабаш, А. И. Чернов, Е. С. Романенко, Е. А. Сосюра. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61254 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Ториков, В. Е**. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения** : монография / В. Е.Ториков, И. И. Мешков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3534-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206561— Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Пищевые и лекарственные свойства культурных растений : учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212174 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
	Овощеводство защищенного грунта : учебно-методическое пособие / Г. М. Мустафаев, А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175378 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	

6.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» представлено в таблице 6.

Таблица 6. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (*указывается только для печатных изданий*)
1	**Безух, Е. П.** Рентгенография в плодоводстве : учеб.-метод. пособие / Рос. акад. наук Минобрнауки России, Ин-т агроинж. и экол. проблем с.-х. пр-ва, С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т (ЛЭТИ). - Санкт-Петербург : СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2017. - 51 с. - Библиогр.: с. 48-51. - ISBN 978-5-7629- : 100-00.	печатное	12
2	**Перспективная ресурсосберегающая технология для садов интенсивного типа** : метод. рекомендации / ФГНУ "Росинформагротех"; подгот.: И. М. Куликов и др. - М. : Росинформагротех, 2008. - 70 с. - 30-00.		20

6.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Агропортал, сельское хозяйство в России и зарубежом - AGRO.RU	http://www.agro.ru
2	Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ)	http//www.vntic.org.ru
3	Научная электронная библиотек	http://e-library.ru
4	Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)	http://www.timacad.ru

5	ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации	http://faostat.fao.org/.
6	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnshb.ru/
7	Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства	http://rastenievodstvorf.ru
8	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»)	http://www.gossort.com/reestr-1.html

1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры».

Таблица 8. 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	**1.Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** 1.1. № 1411 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 1.2. № 1443 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), техническими средствами обучения-комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями (набор инструментов - разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

	направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 1.3. № 1402 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 1.4. № 1442 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 1.5. 1453 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	
2	**2.Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** 2.1. № 1411 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).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

	Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 2.2. № 1443 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), техническими средствами обучения-комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями (набор инструментов - разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 2.3. № 1402 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 2.4. № 1442 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 2.5. 1453 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	
3	**3.Учебные аудитории для проведения групповых консультаций** 3.1. № 1411 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 3.2. № 1443 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), техническими средствами обучения-комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями (набор инструментов - разборные доски,	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

	пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 3.3. № 1402 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 3.4. № 1442 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 3.5. 1453 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	
	4.Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий 4.1. № 1411 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

	промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 4.2. № 1443 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), техническими средствами обучения-комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями (набор инструментов - разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 4.3. № 1402 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	

	4.4. № 1442 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 4.5. 1453 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	
5	**5.Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации** 5.1. № 1411 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 5.2. № 1443 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), техническими средствами обучения-комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

	установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями (набор инструментов - разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RU-SOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent. 5.3. № 1402 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). Технические средства обучения: 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: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 5.4. № 1442 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent. 5.5. 1453 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). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран,стационарно установленный, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent.	

2. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

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

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

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

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