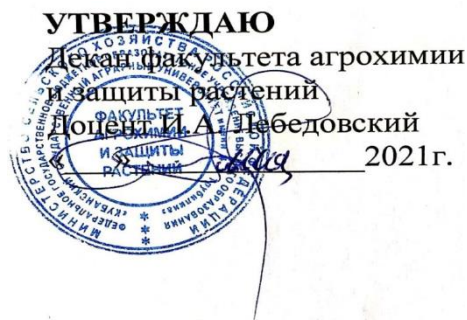


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Рабочая программа дисциплины

Плодоводство

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным
образовательным программам высшего образования)**

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность подготовки
«Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины Плодоводство разработана на основе ФГОС ВО 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017 г.

Автор:

к. с.-х. н., доцент



Е.П. Дзябко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 18.05.2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
д. с.-х. н., профессор



Т. Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и почвоведения, защиты растений 15.06.2021 г., протокол № 10

Председатель
методической комиссии
к.б.н., доцент



Н.А. Москалева

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к. с.-х. н., доцент



А.В. Осипов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Плодоводство» являются подготовка специалистов агропромышленного комплекса, способных на современном научно-техническом уровне управлять производством посадочного материала садовых культур и технологией выращивания плодовой продукции.

Задачи

- изучить биологические особенности роста и плодоношения, требования к условиям произрастания возделываемых культур и их сортов;
- овладеть технологией производства здорового высококачественного посадочного материала;
- изучить экологически безопасные технологии производства плодовой продукции.
- планировать, организовывать и выполнять на высоком профессиональном уровне технологический цикл по закладке питомников и садов с соблюдением экологических регламентов производства и землепользования;
- владеть способами, приемами, дополнительными приемами, видами обрезки плодовых растений и ягодных кустарников

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции (ПКС):

ПКС-6 – способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате изучения дисциплины «Агрорынок удобрений» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 N 454н.

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Трудовые действия Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения повышения плодородия почвы.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Плодоводство» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК».

3 Объем дисциплины(72 часов, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	45	-
— аудиторная по видам учебных занятий	44	-
— лекции	16	-
— практические (лабораторные)	28	-
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	27	-
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	72/2	

4 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

5 Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекц ии	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Введение. Состояние и перспективы развития отрасли садоводства Развитие отечественной науки в области плодовоговодства. Работы отечественных пловодоводов. Особенности развития плодовоговодства в странах Европы и США. Центры происхождения основных плодовых растений по Н.И. Вавилову. Производственно-биологическая характеристика плодовых пород.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	4
2-3	Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле Возрастные периоды роста и плодоношения по П.Г. Шитту и их использование в современном плодово-дстве. Морфологический параллелизм. Значение ярусности в построении надземной системы. Циклическая смена основных и обрастающих ветвей. Волны роста активных корней. Микориза. Ризосфера. Явление полярности и корреляции. Периоды вегетации и покоя. Фенофазы роста и развития. Рост побегов. Дифференциация генеративных почек. Развитие взглядов на процесс дифференциации генеративных почек. Периодичность плодоношения и ее причины. Цветение и процесс опыления у плодовых растений. Рост и созревание плодов. Ритмы роста корневой системы в годичном цикле.	ОПК-5, ПКС-6		2	4	4

4	Значение факторов внешней среды для плодовых растений Взаимосвязь между растениями и экологическими факторами.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	8
№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	Реакция плодовых растений на факторы внешней среды, пути повышения устойчивости к экстремальным условиям.					
5	Биологические основы размножения плодовых растений Особенности вегетативного и полового размножения плодовых растений. Регенерация и способы вегетативного размножения. Мутационная изменчивость и отбор лучших клонов для размножения. Взаимоотношения подвоя и привоя. Биологическая совместимость. Распространение вирусных заболеваний при разных способах размножения. Районирование подвоев. Характеристика подвоев отдельных пород. Задачи и организация питомников Значение питомников и их роль в интенсификации плодоводства. Принципы районирования и специализации питомников. Выбор земельных участков для питомников. Защитные насаждения. Организация территории питомника. Севообороты для основных участков питомника. Документация	ОПК-5, ПКС-6	4	2	6	8
6	Закладка плодового сада Выбор участка под сад. Организация территории. Садозащитные насаждения. Системы и схемы размещения деревьев в саду. Типы садов.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	4	6
7	Основные системы содержания почвы в саду. Черный пар. Паросидеральная система. Дерново-перегнойная система. Естественное и искусственное залужение. Дополнительные приемы содержания почвы в саду.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	4	4

8	Орошение плодового сада. Виды, способы, сроки, нормы поливов, капельное орошение, фертигация Удобрения плодового сада. Виды удобрений, способы внесения, сроки, нормы, листовая и почвенная диагностика.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	2
9	Обрезка плодовых и ягодных растений. Виды, сроки, способы, приемы обрезки, дополнительные приемы. Формирование	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	2
№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	крон плодовых деревьев. Классификация, принципы выведения, послепосадочная, формирующая, регулирующая рост и плодоношение, санитарная и восстанавливающая обрезки.					
10	Уборка урожая, товарная обработка плодов. Технология возделывания ягодных культур	ОПК-5, ПКС-6	4	-	2	2
Итого				16	28	27

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а. Методические указания (собственные разработки)

1. Методические указания для проведения практических (лабораторных) занятий для студентов факультета «Агрохимии и агропочвоведения»

б. Литература для самостоятельной работы

1. Органическое садоводство: учебное пособие / Т.Н. Дорошенко [и др.].- Краснодар: 2013.- 146 с.
2. Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г. Биологические основы размножения плодовых растений: учеб. пособие / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 135с.
3. Гегечкори Б.С. Практикум по плодоводству (лабораторно-практические

занятия) / Б.С. Гегечкори. – Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2008. – 345 с

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
Шифр и наименование компетенции ПК-4 – способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	
Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики
4	Фитопатология сельскохозяйственная
5	Энтомология сельскохозяйственная
5	Растениеводство
6-7	Организация производства и предпринимательство в АПК

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Шифр и наименование компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-4 – способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Фрагментарные представления о Законах земледелия, факторах жизни растений и методах их регулирования; об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений и формирования урожая; о Фи-	Неполные представления о Законах земледелия, факторах жизни растений и методах их регулирования; об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений и формирования урожая; о	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о Законах земледелия, факторах жизни растений и методах их регулирования; об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изме-	Сформированные систематические представления о Законах земледелия, факторах жизни растений и методах их регулирования; об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений	Тестирование Контрольная работа
Шифр и наименование компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
	зиологических процессах в	Физиологических процессах	нения растений и формирова-	и формирования урожая; о	

	растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса.	в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	ния урожая;о Физиологических процессах в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	Физиологических процессах в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	
--	---	--	---	--	--

7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков

Рефераты (доклады)

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Темы рефератов
<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение плодовых растений низкими и отрицательными температурами. 2. Пути повышения морозоустойчивости плодовых растений. 3. Характеристика воды как экологического фактора. 4. Засухоустойчивость плодовых растений. 5. Влияние переувлажнения на особенности роста и плодоношения Плодовых пород.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выращивание однолетних разветвленных привитых саженцев. 2. Схематическое изображение по годам основных формировок плодовых деревьев. 3. Формирование крон: грузбек, пиллер, русское веретено. 4. Формирование ромбической формы кроны.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор сортов и подвоев для закладки плодовых насаждений в различных агроландшафтах южного региона. 2. Сорта для закладки садов разного назначения (товарные, сырьевые, универсальные) 3. Подвои для различных зон садоводства. 4. Исправление сортового состава в саду.

Тестовые задания (пример)

I: КТ=3

V2 Плодовый и ягодный питомник

S: При посеве семена семечковых пород высевают на глубину ### см.

+: 2,5-3,0

+: 2,5-3

I: КТ=3

S: При посеве в школу сеянцев косточки персика заделывают на глубину ### см.

+: 4-5

+: 4,0-5,0

I: КТ=3

S: При посеве в школу сеянцев косточки вишни, черешни заделывают на глубину ###, см.

+: 3-4

+: 3,0-4,0

I: КТ=3

S: Для лучшего развития сеянцев расстояние между растениями в школе для семечковых культур составляет ###, см.

+: 5-8

+: 5,0-8,0

I: КТ=3

S: Для лучшего развития сеянцев расстояние между растениями в школе составляет для косточковых культур ###, см.

+: 2-3

+: 2,0-3,0

I: КТ=1

S: В школе сеянцев подвой выкапывают:

-: весной

-: летом

-: зимой

+: осенью

I: КТ=1

S: Выкопанные сеянцы выбирают вручную, разделяют на товарные сорта и ###.

+: прикапывают

I: КТ=2

S: К первому товарному сорту относятся сеянцы, имеющие не менее ### корней.

+: четыре##

+: 4

Административная среда тестирования сама выставляет оценки при выполнении 60 % порога успешности.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии / Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.- Краснодар : КубГАУ, 2016. – 229 с.

Дополнительная

2. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56606
3. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

1. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
2. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
3. ВНИИССОК [http:// www.vniissok.ru](http://www.vniissok.ru)
4. Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства»
[http:// www.vniioh](http://www.vniioh)
5. ФГБУ «Госсорткомиссия» [http:// www.gossort.com](http://www.gossort.com)
6. Компания «Гавриш» [http:// www.gavrih](http://www.gavrih)
7. ГНУ ВНИИО Российской академии сельскохозяйственных наук
<http://vniioh>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Интерактивные формы обучения / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, И.В. Дубравина, И.В. Горбунов: Метод указания для бакалавров по направлению «Садоводство» очной и заочной форм обучения. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 40 с.

Дорошенко Т.Н. и др. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям: «Биоэкология и питомниководство плодовых культур», «Плодоводство», «Селекции садовых культур», «Субтропические культуры», Основы научных исследований в садоводстве». – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 34с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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 программного 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)
2	3	4

Питание растений	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>
------------------	--	---

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) 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).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<p>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с</p>

	электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

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

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

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

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

позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

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