

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА



Рабочая программа дисциплины

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЛОДОВОДСТВЕ,
ВИНОГРАДАРСТВЕ**

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

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность
Плодоводство, виноградарство

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины ФТД.02«Цифровые технологии в плодководстве, виноградарстве» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01Сельское хозяйство (уровень подготовки кадроввысшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. № 1017.

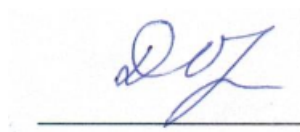
Автор:

Доктор с.-х. наук



С.С. Чумаков

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодводства от 23.03.2021 г., протокол № 15



Заведующий кафедрой

Т.Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодoоовощеводства и виноградарства, протокол от 03.04.2021

г. № 8_

Председатель

методической комиссии



С.С. Чумаков

Руководитель

основной профессиональной образовательной программы



С.С. Чумаков

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах возделывания плодовых культур и винограда.

Задачи:

- сформировать знания о современных подходах при реализации интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции плодовых культур и винограда;
- оценить научно-техническое состояние производства в садоводстве и виноградарстве на основе сбора и анализа данных.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве

3 Место дисциплины в структуре магистратуры

«Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве» является дисциплиной вариативной частью ОПОП ВО по направлению 35.01.01 – сельскохозяйственные науки, направленность «Плодоводство, виноградарство».

4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	32	8
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	8
— лекции	14	4
— практические (лабораторные)	18	4

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— внеаудиторная	-	-
— зачет	2	2
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	40	64
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	72	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет.
Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Сущность цифровых технологий в плодоводстве и виноградарстве	ПК-3	1	4	6	10
2	Использования цифровых технологий при производстве посадочного материала плодовых культур	ПК-3	1	4	6	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
	и винограда					
3	Современные технологии производства плодовой продукции и винограда	ПК-3	1	6	6	20
Итого				14	18	40

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1	Сущность цифровых технологий в плодоводстве и виноградарстве	ПК-3	1	2	2	14
2	Использования цифровых технологий при производстве посадочного материала плодовых культур и винограда	ПК-3	1	2	-	20
3	Современные технологии производства плодовой продукции и винограда	ПК-3	1	-	2	30

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
Итого				4	4	64

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

1.Органическое садоводство: учеб.пособие/Т.Н. Дорошенко, Б.С. Гегечкори, Л.Г. Рязанова; Кубан.гос.аграр.ун-т.- Краснодар: 2014.-159 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_1AB_Verstka_uch._poso._po_organ._sad.pdf

2.Плодоводство/ Трунов Ю.В. и др.- М.: Колос, 2012.-415 с.Режим доступа: библиотека кафедры, 40 экз.

3. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии:учебник Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.-2-е изд, исправ. и доп.-Краснодар:КубГАУ, 2016.-229 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/5AB_Verstka_EHkologija_1_sait.pdf

4. А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие / Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г.. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017.-128с.

<https://e.lanbook.com/book/91892>

5.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: <https://e.lanbook.com/book/51724>

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
ПК-3	способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве;

3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Основы научно-исследовательской деятельности

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-3 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве					
Знать: современные образовательные технологии профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Неполные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные систематические представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Реферат, контрольная работа
Уметь: осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в	Фрагментарные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в	Неполные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять сбор и анализ научно-	Сформированные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в	Реферат, контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

плодоводств е, виноградарс тве	я в плодоводств е, виноградарс тве	я в плодоводств е, виноградарс тве	технической информации по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	я в плодоводств е, виноградарс тве	
Владеть: методикой сбора и анализа современной научно- технической информаци ей по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	Фрагментар- ное владение методикой сбора и анализа современной научно- технической информаци ей по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	Неполное владение методикой сбора и анализа современной научно- технической информаци ей по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	Сформирова нное, но содержащие отдельные пробелы владение методикой сбора и анализа современной научно- технической информаци ей по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	Сформирова нное владение методикой сбора и анализа современной научно- технической информаци ей по тематике исследовани я в плодоводств е, виноградарс тве	Реферат, контрольная работа

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

- 1.Использование цифровых технологий в промышленных садах, виноградниках.
- 2.Современные системы ведения плодовых деревьев, виноградных насаждений.
- 3.Цифровые технологии в обрезке плодовых деревьев и винограда.

4.Инновационные технологии применения удобрений и биологически активных веществ на винограднике.

Задания для контрольной работы

1.Инновационные технологии при закладке нового промышленного сада (виноградника).

2.Влияние различных факторов внешней среды на величину и качество урожая плодовых растений и винограда.

3.Влияние систем ведения способов обрезки и форм кустов на продуктивность виноградных насаждений.

4.Применение удобрений и биологически активных веществ в промышленных многолетних насаждениях.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

- 1.Цифровые технологии при выращивании подвоев плодовых культур.
- 2 Цифровые технологии при производстве клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
- 3 Способы и приемы регулирования качественных показателей привитых древесных саженцев.
- 4 Цифровые технологии технологии закладки садов плодовых культур и винограда.
5. Прецизионные элементы технологии подготовки почв для закладки плодовых садов и винограда.
6. Способы и приемы регулирующие биоморфологические и физиологические показатели плодовых деревьев и растений винограда.
7. Приемы регулирования фотосинтетической деятельности листьев плодовых растений и винограда.
8. Особенности некорневого питания плодовых растений и винограда в условиях Кубани.
9. Современное состояние и перспективы развития плодовоговодства в РФ на период до 2025 года.
- 10.Современные проблемы питомниководства плодовых культур и пути их решения.
- 11.Способы и приемы регулирования урожайности плодовых насаждений и винограда.
- 12.Развития плодовоговодства и виноградарства в РФ и Краснодарском крае.
- 13.Производство привитого посадочного материала и существующие проблемы при этом.
- 14.Разработка и реализация технологии производства плодов и винограда по типу конвейера.
- 15.Организационная и функциональная структура системы плодовоговодства и виноградарства.

16. Инновации при управлении пищевым режимом почв и питанием растений.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Плодоводство и виноградарство» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки контрольной работы

Оценка **«отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные

формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве». Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие / Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г.. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 128с.

<https://e.lanbook.com/book/91892>

2. Органическое садоводство: учеб. пособие / Т.Н. Дорошенко, Б.С. Гегечкори, Л.Г. Рязанова; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар: 2014. – 159 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_1AB_Verstka_uch._poso._po_organ._sa_d.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Агробиологические основы производства высококачественной плодовой продукции: учеб. пособие / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, Б.С. Гегечкори. – Краснодар: КубГАУ, 2018.-2017.-147 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Uchebnoe_posobie_373326_v1_.PDF

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.

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56606

3. Постановление правительства РФ «О присоединении РФ к Международной конвенции по охране новых сортов растений»

http://www.gosort.com/docs/rus/join_upov_2003.doc

4. Распоряжение Минсельхоза России № 276-р от 25 декабря 2014 г. "Об утверждении положения о закупке товаров, работ, услуг федерального

государственного бюджетного учреждения "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений" по №223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц"

https://gossortrf.ru/doc/GSK_280-p-30.12.19.pdf

5.ГОСТ Р 53025-2008 Посадочный материал винограда (саженцы) / Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2009.

<http://docs.cntd.ru/document/1200068122>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znaniyum.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

1. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru>/Сайт «Законы России».

Режимдоступа: <http://www.assessor.ru/zakon/>

2. Образовательный портал университета, www.kubsau.ru.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Гегечкори Б.С. Инновационные технологии в плодоводстве. Учебное пособие. -Краснодар, 2014.- 287 с.Режим доступа: библиотека кафедры, 12 экз.

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	MicrosoftWindows	Операционная система
2	MicrosoftOffice (включаетWord, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ п/п	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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение:	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	--	--

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
С нарушением зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с 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.
С нарушением слуха	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – 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 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 в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное

пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость 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 знакомятся 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.