

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета агрономии и
экологии

к.с.х. Н.А. Макаренко
«16» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины
Лекарственные и эфирно-масличные культуры

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

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность
«Технологии производства продукции растениеводства»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная и заочная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и эфирно-масличные культуры» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699.

Автор, к.б.н., доцент



Н.В. Швыдка

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры ботаники и общей экологии от 5.05.2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
доктор биол. наук., профессор



С.Б. Криворотов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 11.05.2022 г., протокол № 8.

Председатель методической
комиссии, старший преподаватель
кафедры общего и орошаемого земледелия



Е. С. Бойко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. биол. наук, доцент



В. В. Казакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» является формирование комплекса знаний о морфологии, систематике и биологически активных веществах лекарственных растений флоры Краснодарского края, России и мира.

Задачи:

- изучить особенности сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья;
- изучить агротехнику выращивания культивируемых на юге России лекарственных растений;
- знать приуроченность лекарственных растений к определённым типам растительного покрова;

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

Профессиональный стандарт «Агроном» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н):

ОТФ: Организация производства продукции растениеводства:

- Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, В/01.6;
- Организация испытаний селекционных достижений, В/02.6.

ОТФ: Организация испытаний селекционных достижений:

- Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность, С/01.6;
- Организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность, С/02.6.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции, разработанные самостоятельно ПК:

ПК-8. Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Предмет «Лекарственные и эфиромасличные культуры» является дисциплиной обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная

Контактная работа в том числе:	45	9
– аудиторная по видам учебных занятий	45	8
– лекции	16	2
– лабораторные	28	6
– внеаудиторная	-	1
– зачет	1	1
– экзамен	–	–
– защита курсовых работ	–	–
Самостоятельная работа в том числе:	27	59
– курсовая работа	–	–
– прочие виды самостоя- тельной работы	27	59
Итого по дисциплине	72/2	72/2

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения.

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	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Перспективы лекарственного растениеводства на современном этапе.	ПК-8	4	2	-	2		2
2	Основные группы биологически активных веществ лекарственных растений.	ПК-8	4	4	-	2		2
3	Лекарственные	ПК-8	4	2	-	8		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	растения отдела Покрытосеменные. Класс Двудольные. Семейства: Розовые, Бобовые, Березовые, Липовые, Мальвовые, Валерьяновые, Гречишные							
4	Лекарственные растения класса Односемядольные. Семейства Лилейные, Мятликовые, Диоскорейные	ПК-8	4	2	-	8		4
5	Севообороты с лекарственными растениями. Особенности культивирования лекарственных растений на юге России.	ПК-8	4	4	-	6		13
6	ГАСР в культивировании и заготовке лекарственных и эфирномасличных растений	ПК-8	4	2	-	2		4
	Внеаудиторная контактная работа							1
Итого				16	-	28		28

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	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Перспективы лекарственного растениеводства на современном этапе.	ПК-8	4	-	-			4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
2	Основные группы биологически активных веществ лекарственных растений.	ПК-8	4	-	-	2		5
3	Лекарственные растения отдела Покрытосеменные. Класс Двудольные. Семейства: Розовые, Бобовые, Березовые, Липовые, Мальвовые, Валерьяновые, Гречишные	ПК-8	4	-	-	-		15
4	Лекарственные растения класса Односемядольные. Семейства Лилейные, Мятликовые, Диоскорейные	ПК-8	4	-	-	-		15
5	Севообороты с лекарственными растениями. Особенности культивирования лекарственных растений на юге России.	ПК-8	4	2	-	2		15
6	ГАСР в культивировании и заготовке лекарственных и эфирномасличных растений	ПК-8	4	-	-	2		5
Итого				2	-	6		59

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

1. Чукуриди С.С. Методическое пособие по курсу «Лекарственные растения» для студентов агрономического факультета / С.С. Чукуриди, Н.А. Сионова, Л.С. Кричевская. – Краснодар: КГАУ. - 2012.

2. Чукуриди С.С. Лекарственные растения и их использование в фитотерапии: Ме-тод. пособие для лабораторных и самостоятельных работ студентов по направлению 110400.62 «Агрономия» (бакалавриат) биологиче-

ских факультетов университетов / С.С Чукуриди, Л.С. Кричевская, Н.А. Сионова. - Краснодар: КубГАУ. - 2012. - 56 с.

3. Ботаника: терминологический словарь / сост. С.А. Москвитин. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 275 с.

4. Криворотов С.Б., Мордалев В.М., Чукуриди С.С., Москвитин С.А., Сионова Н.А. Морфология вегетативных органов растений (Методическое пособие для самостоятельной работы студентов по направлению 110400.62 (бакалавриат) биологических факультетов университетов). - Краснодар: КубГАУ, 2011. – 64 с.

5. Криворотов С.Б., Сионова Н.А. Систематика низших растений и грибов (Методическое пособие для самостоятельной работы студентов I курса биологических факультетов университетов). - Краснодар: ООО «М-Графика», 2009. – 28 с.

6. Методические указания по определению важнейших видов растений флоры Кубани для студентов всех факультетов биологических специальностей. Краснодар: КубГАУ, 2000. – 100 с.

7. Чукуриди С.С., Шнурникова Г.В., Москвитин С.А. Методическое пособие по изучению отдела *Pinophyta* (Соснообразные или Голосеменные) для студентов биологических специальностей.– Краснодар: КубГАУ, 2005. – 38 с.

8. Дикорастущие лекарственные растения России: Сбор, сушка, подготовка сырья (сборник инструкций) / Под общ.ред. Н.И. Сидельникова. – М.: ФГБНУ ВИЛАР. - 2015. - 344 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-8. Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая	
3	Виноградарство
4	Лекарственные и эфиромасличные культуры
5	Рисоводство
5	Учебная практика Технологическая практика
5	Частное растениеводство (декоративные культуры)
5	Адаптивное растениеводство

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
6	Тропические и субтропические культуры
6	Пчеловодство
8	Технические культуры
8	Алкалоидные культуры
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты обучения	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-8. Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая					
ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Умеет на низком уровне определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий)	Умеет на достаточном уровне определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	На высоком уровне сформированное умение определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Тестирование Контрольная работа индивидуальное задание
ПК-8.2 Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов	Не умеет определять качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов	Умеет на низком уровне определять качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов	Умеет на достаточном уровне определять качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов	На высоком уровне сформированное умение определять качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов	
ПК-8.3 Рассчитывает норму высева семян (посадки растений) на единицу площади с учетом их посевной	Не умеет рассчитывать норму высева семян (посадки растений) на единицу площади с учетом их посевной	Умеет на низком уровне рассчитывать норму высева семян (посадки растений) на единицу	Умеет на достаточном уровне рассчитывать норму высева семян (посадки растений) на единицу площади с	На высоком уровне сформированное умение рассчитывать норму высева семян (посадки растений) на единицу	

Планируемые результаты обучения	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
годности	годности	площади с учетом их посевной годности	учетом их посевной годности	площади с учетом их посевной годности	
ПК-8.4 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение	Не умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение	Умеет на низком уровне определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение	Умеет на достаточном уровне определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение	На высоком уровне сформированное умение определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение	
ПК-8.5 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Не умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет на низком уровне определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет на достаточном уровне определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	На высоком уровне сформированное умение определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Тестирование Контрольная работа индивидуальное задание
ПК-8.6 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Не умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет на низком уровне определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и	Умеет на достаточном уровне определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	На высоком уровне сформированное умение определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и	

Планируемые результаты обучения	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
		ухудшения качества	качества	ухудшения качества	
ПК-8.7 Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	Не владеет знаниями о динамике потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	Имеет поверхностные знания о динамике потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о динамике потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	Знает на высоком уровне о динамике потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	
ПК-8.8 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Не владеет знаниями о правилах работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Имеет поверхностные знания о правилах работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Знает на высоком уровне о правилах работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Индивидуальное творческое задание обучающегося

В ходе изучения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» обучающиеся обязаны выполнить индивидуальное задание.

Цель выполнения задания студентами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) для составления технологических карт для выращивания ряда широко распро-

страненных лекарственных растений.

Этапы выполнения индивидуального задания:

1. Выбор вида (сорта) лекарственного растения для составления технологической карты
2. Знакомство с биолого-химическими особенностями лекарственного растения
3. Работа с литературой по культивированию выбранного растения
4. Разработка технологической карты.

Тесты

1. Задание

Укажите лекарственные растения, у которых действующими веществами являются алкалоиды

- белена чёрная
- алтей лекарственный
- маклейя мелкоплодная
- дуб летний

2. Задание

Какие ядовитые вещества накапливают зеленые летние побеги хвоща полевого

- алкалоиды
- органические кислоты
- эфирные масла
- углеводы

3. Задание

Что представляет собой лекарственное сырье, называемое «трава»

- листья
- соцветия
- стебли
- корни

4. Задание

Как называется алкалоид, который накапливает спорынья

- морфин
- эфедрин
- эрготамин
- атропин

5. Задание

Укажите алкалоиды, которые накапливаются в незрелых коробочках мака

- морфин
- папаверин
- кодеин
- колхицин

6. Задание

У каких растений заготавливаются весной почки

- береза белая
- тополь черный
- сосна
- ольха

7. Задание

Какие водоросли используются для лечения щитовидной железы

- порфира
- ульва
- цистозира
- ламинария

8. Задание

Какие растения накапливают гликозиды

- наперстянка
- женьшень
- дуб
- кровохлебка

9. Задание

У каких растений заготавливают соплодия

- шиповник
- шелковица
- ольха
- эвкалипт

10. Задание

У каких лекарственных растений действующими веществами являются эфирные масла?

- цикорий
- девясил
- можжевельник
- сосна

Темы рефератов

1. Покой семян лекарственных растений и методы его преодоления.
2. Особенности вегетативного размножения лекарственных растений.
3. Особенности черенкования древесно-кустарниковых лекарственных растений
4. Особенности семенного размножения тропических и субтропических лекарственных растений.
5. Особенности вегетативного размножения тропических и субтропических лекарственных растений.
6. Особенности семенного размножения лекарственных растений умеренных широт.
7. Особенности вегетативного размножения лекарственных растений умеренных широт.
8. Рассадный способ размножения лекарственных растений.
9. Влияние внешних факторов на прорастание семян лекарственных растений.

10. Эндогенные факторы покоя семян лекарственных растений.
11. Система применения удобрений при возделывании однолетних лекарственных растений
12. Система применения удобрений при возделывании многолетних лекарственных растений
13. Система применения удобрений при возделывании древесных лекарственных растений
14. Система применения удобрений при возделывании кустарниковых лекарственных растений
15. Система применения удобрений при возделывании лекарственных растений в теплицах
16. Органические удобрения в лекарственном растениеводстве
17. Неорганические удобрения в лекарственном растениеводстве
18. Микроэлементы, используемые в лекарственном растениеводстве
19. Стимуляторы роста, применяемые для повышения всхожести семян лекарственных растений
20. Стимуляторы роста, применяемые для активации вегетативного размножения лекарственных растений.
21. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение лаванды узколистной
22. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение амми зубной
23. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение кориандра посевного
24. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение шалфея лекарственного
25. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение шиповника коричневого
26. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение розы эфирномасличной
27. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение календулы лекарственной
28. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение ромашки аптечной
29. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение эхинацеи пурпурной
30. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение аниса обыкновенного

Практические задания для проведения зачета

1. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства адониса весеннего
10. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства маклей сердцевидной

11. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства липы мелколистной
12. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства можжевельника обыкновенного
13. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства полыни горькой
14. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства пустырника пятилопастного
15. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства наперстянки пурпурной
16. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства земляники лесной
17. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства календулы лекарственной
18. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства крапивы двудомной
19. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства пырея ползучего
2. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства болиголова крапчатого
20. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства подорожника большого
21. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства пижмы обыкновенной
22. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства облепихи
23. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства шалфея лекарственного
24. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства подорожника большого
25. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства шалфея мускатного
26. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства расторопши пятнистой
27. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства шалфея мускатного
28. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства хвоща полевого
29. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства тысячелистника обыкновенного
3. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства боярышника кроваво – красного
30. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства тимьяна обыкновенного
31. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства цикория обыкновенного

32. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства эхинацеи пурпурной
33. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства эвкалипта прутовидного
34. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства сосны обыкновенной
35. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства фенхеля обыкновенного
36. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства шиповника коричневого
37. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства чаги
38. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства череды трёхраздельной
39. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства цистозирры бородатой
4. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства валерианы лекарственной
40. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства чистотела майского
41. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства цетрарии исландской
42. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства
43. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства солодки голой
44. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства ромашки аптечной
45. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства березы повислой
46. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства белены чёрной
47. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства алоэ древовидного
48. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства алтея лекарственного
49. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства аира обыкновенного
5. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства гинкго двулопастного
- 50.** Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства аралии маньчжурской
6. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства девясила высокого
7. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства диоскореи кавказской

8. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства женьшеня обыкновенного
9. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства калины обыкновенной
51. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства календулы лекарственной
52. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства семян льна узколистного
53. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства алтея лекарственного
54. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства финика канарского
55. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства кофе арабийского
56. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства чая индийского
57. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства алоэ древовидного
58. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства папайи
59. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства лимона
60. Охарактеризуйте морфологические особенности и лекарственные свойства малины съедобной

Вопросы к зачету

1. История применения лекарственных растений (ЛР).
2. Понятие о лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье (ЛРС).
3. Современное состояние вопроса изучения лекарственных растений.
4. Дикорастущие и культивируемые лекарственные растения.
5. Интродукция лекарственных растений.
6. Вредители и болезни лекарственных культур и меры борьбы с ними.
7. Основные приемы по борьбе с сорняками лекарственных растений.
8. Заготовка лекарственного растительного сырья.
9. Севообороты с однолетними лекарственными растениями.
10. Севообороты с многолетними лекарственными растениями.
11. Основные лекарственные формы (настойки, экстракты и др.).
12. Правила сбора и сушки лекарственных растений.
13. Хранение лекарственных растений. Гости на ЛР.
14. Рациональное использование и охрана ЛР.
15. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений.
16. Растения тибетской медицины
17. Лекарственные растения Средиземноморья.
18. Успехи биотехнологии в производстве лекарственного сырья.
19. Государственный реестр лекарственных средств и в Государственную фармакопею РФ.

20. Обосновать выбор сортов лаванды узколистной для культивирования на юге России
21. Обосновать выбор сортов ромашки аптечной для культивирования на юге России
22. Обосновать выбор сортов амми зубной для культивирования на юге России
23. Обосновать выбор аниса обыкновенного сортов для культивирования на юге России
24. Обосновать выбор сортов кориандра посевного для культивирования на юге России
25. Обосновать выбор сортов календулы лекарственной для культивирования на юге России
26. Обосновать выбор сортов розы эфиромасличной для культивирования на юге России
27. Обосновать выбор сортов эхинацеи пурпурной для культивирования на юге России
28. Обосновать выбор сортов шиповника коричневого для культивирования на юге России
29. Обосновать выбор сортов мяты перечной для культивирования на юге России
30. Особенности технологии посева (посадки) лаванды узколистной
31. Особенности технологии посева (посадки) амми зубной
32. Особенности технологии посева (посадки) кориандра посевного
33. Особенности технологии посева (посадки) шалфея лекарственного
34. Особенности технологии посева (посадки) шиповника коричневого
35. Особенности технологии посева (посадки) розы эфиромасличной
36. Особенности технологии посева (посадки) календулы лекарственной
37. Особенности технологии посева (посадки) ромашки аптечной
38. Особенности технологии посева (посадки) эхинацеи пурпурной
39. Особенности технологии посева (посадки) аниса обыкновенного
40. Система применения удобрений при возделывании ромашки аптечной
41. Система применения удобрений при возделывании шалфея лекарственного
42. Система применения удобрений при возделывании календулы лекарственной
43. Система применения удобрений при возделывании эхинацеи пурпурной
44. Система применения удобрений при возделывании розы эфиромасличной
45. Органические удобрения в лекарственном растениеводстве однолетников
46. Неорганические удобрения в лекарственном растениеводстве многолетних
47. Органические удобрения в лекарственном растениеводстве многолетних
48. Неорганические удобрения в лекарственном растениеводстве однолетних

49. Стимуляторы роста, применяемые для активации вегетативного размножения лекарственных растений
50. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих алкалоиды
51. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих эфирные масла
52. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих дубильные вещества
53. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих гликозиды
54. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих углеводы
55. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих кумарины
56. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих органические кислоты
57. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих сапонины
58. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих витамины
59. Технология уборки, послеуборочной доработки продукции и закладки на хранение сырья лекарственных растений, накапливающих липиды.
60. Успехи биотехнологии в производстве лекарственного сырья.

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

Контроль освоения дисциплины «Лекарственные растения» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 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.

Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по разделу дисциплины, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по разделу в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по разделу, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по разделу, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

Критерии оценки ответа на зачете:

Оценка «зачтено» выставляется студенту

– обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой;

– показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту

– не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы;

– который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Наумкин В.Н. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: Учебное пособие / В.Н. Наумкин, Н.В. Коцарева, Л.А. Манохина, А.Н. Крюков. – СПб.: «Лань». - 2015. - 400 с.

2. Маланкина Е.Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник /Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 368 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniyum.com>.]

3. Дикорастущие лекарственные растения России: Сбор, сушка, подготовка сырья (сборник инструкций) / Под общ.ред. Н.И. Сидельникова. – М.: ФГБНУ ВИЛАР. - 2015. - 344 с.

4. Терехин А.А., Вандышев В.В. Технология возделывания лекарственных растений: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 201 с.

5. Журба О.В., Дмитриев М.Я. Лекарственные, ядовитые и вредные растения. – М.: КолосС, 2008. – 512 с.

6. Солодько А.С., Кирий П.В. Атлас лекарственной флоры Сочинского Причерноморья. Дикорастущие сосудистые растения. - Сочи-Москва. - 2010. - Том 1. - 897 с. Том 2 - 200 с.

7. Ботанико-фармакогностический словарь / под ред. К.Ф. Блиновой и Г.П. Яковлева. – М. : «Высшая школа», 1990. – 272 с.

8. Сафонов Н.Н. Полный атлас лекарственных растений. – М., ЭКСМО, 2005. – 312 с.

9. Харакоз М.Ф. Лекарственные растения Краснодарского края. – Краснодар, 1997.

10. Муравьева Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения. – М., Медицина, 1983.

Дополнительная

1. Ториков В.Е., Мешков И.И. Технология возделывания и использование лекарственных растений - РнД.: «Феникс». - 2006. - 283 с.
2. Дикорастущие полезные растения России / Под. ред. А.А. Буданцева. – СПб, СПХФА, 2001. – 663 с.
3. Ижевский С.С. Словарь-справочник по биологической защите растений от вредителей. - М: Изд. центр «Академия». - 2014. - 208 с.
4. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. Изд. 3-е. – Саратов, 1993.
5. Журба О.В., Дмитриев М.Л. Лекарственные, ядовитые и вредные растения. М.: Колос. - 2008. - 512 с.
6. Зернов А.С. Растения Российского Западного Кавказа. Полевой атлас. — М.: Товарищество научн. изд. КМК. - 2010. - 448 с.
7. Ильина Т.А. Лекарственные растения в вашем саду. Большая иллюстрированная энциклопедия / Т.А. Ильина. – М.: «Эксмо». - 2012. - 288 с.
8. Ткаченко В.Г. Лекарственные растения: Атлас-определитель / В.Г. Ткаченко. - М.: ЗАО «Фитон+». - 2008. - 200 с.
9. Растительные ресурсы СССР. – Т. 1-9., 1984-1996 гг.
10. Дикорастущие полезные растения России / Под. ред. А.А. Буданцева. – СПб, СПХ-ФА, 2001. – 663 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

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

Перечень Интернет-сайтов:

1. <https://scholar.google.com/> – поисковая система по научной литературе.
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

3. Лекарственные растения. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://oblepiha.com/lekarstvennye_rasteniya

4. Энциклопедия лекарственных растений. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://medgrasses.ru>

5. Лекарственные растения. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://n-retsept.ru/lekarstvennye_rasteniya.html

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Чукуриди С.С. Методическое пособие по курсу «Лекарственные растения» для студентов агрономического факультета / С.С. Чукуриди, Н.А. Сионова, Л.С. Кричевская. – Краснодар: КГАУ. - 2012. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=2086>

2. Методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ студентов по направлению 110400.62 «Агрономия» (бакалавриат) биологических факультетов университетов «Лекарственные растения и их использование в фитотерапии». Чукуриди С.С., Кричевская Л.С. 09.06.2014 г.

3. Ботаника. Терминологический словарь. Москвитин С. А. файл 1.02.2019 г. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5703>

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-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.

Перечень лицензионного программного обеспечения

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

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru
2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	Универсальная	https://window.edu.ru
3	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний	Сельскохозяйственная	http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtm
4	База данных «Флора сосудистых растений Центральной России»	Биологическая	http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm
5	Федеральный портал «Российское образование»	Универсальная	http://www.edu.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Перечень помещений 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 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)
Лекарственные и эфиромасличные культуры	<p>Помещение №606 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 36,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий лабораторное оборудование (микроскоп — 11 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран). программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №637 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 104 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализирован-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>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</p>	<p>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)</p>
	<p>ная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №638 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 90,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран). программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №605 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 36,3 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий лабораторное оборудование (микроскоп — 10 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран). программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p>	

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)
	специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	

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	Форма контроля и оценки результатов обучения
студентов с ОВЗ и инвалидностью	
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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>	<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 АОПОП 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 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 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 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.