

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

Факультет агрономии и экологии  
Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО

Декан

Макаренко А.А.

протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ТРОПИЧЕСКИЕ И СУБТРОПИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.



**Разработчики:**

Доцент, кафедра растениеводства Петрик Г.Ф.

Заведующий кафедрой, кафедра растениеводства Загоруйко А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14
2		Руководитель образовательной программы	Казакова В.В.	Согласовано	28.04.2025, № 19

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний по морфологии, биологии и технологии выращивания тропических и субтропических культур в различных агроэкологических условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- научить реализовывать и обосновывать современные технологии выращивания тропических и субтропических культур в регионе;;
- изучить систему подготовки семян тропических и субтропических культур к посеву;
- развить способность организовывать посев тропических и субтропических культур и уход за ними;
- изучить систему защиты растений тропических и субтропических культур от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П8 Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая

ПК-П8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Знать:*

ПК-П8.1/Зн1 Знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Уметь:*

ПК-П8.1/Ум1 Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Владеть:*

ПК-П8.1/Нв1 Владеет методами определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПК-П8.2 Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов

*Знать:*

ПК-П8.2/Зн1 Знает показатели качества посевного материала с использованием стандартных методов их определения

ПК-П8.2/Зн2 Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П8.2/Ум1 Уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

*Владеть:*

ПК-П8.2/Нв1 Владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов

ПК-П8.3 Рассчитывает норму высева семян (посадки растений) на единицу площади с учетом их посевной годности

*Знать:*

ПК-П8.3/Зн1 Знает методику расчета норм высева семян

*Уметь:*

ПК-П8.3/Ум1 Умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах

*Владеть:*

ПК-П8.3/Нв1 Владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общей потребности в семенах

ПК-П8.4 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение

*Знать:*

ПК-П8.4/Зн1 Знает методику определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составления заявки на его приобретение

ПК-П8.4/Зн2 Знает сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П8.4/Ум1 Умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение

*Владеть:*

ПК-П8.4/Нв1 Владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составлении заявки на его приобретение

ПК-П8.5 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Знать:*

ПК-П8.5/Зн1 Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ПК-П8.5/Зн2 Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

*Уметь:*

ПК-П8.5/Ум1 Уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.5/Ум2 Уметь корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

*Владеть:*

ПК-П8.5/Нв1 Владеет навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ПК-П8.5/Нв2 Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ПК-П8.6 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Знать:*

ПК-П8.6/Зн1 Знает способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.6/Зн2 Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

*Уметь:*

ПК-П8.6/Ум1 Умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

ПК-П8.6/Нв1 Владеет навыками разработки технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ПК-П8.6/Нв2 Владеет навыками контроля хода послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.7 Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

*Знать:*

ПК-П8.7/Зн1 Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ПК-П8.7/Зн2 Знает площадь питания сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П8.7/Ум1 Умеет выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ПК-П8.7/Ум2 Умеет рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

*Владеть:*

ПК-П8.7/Нв1 Владеет навыками разработки 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

ПК-П8.8 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Знать:*

ПК-П8.8/Зн1 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Уметь:*

ПК-П8.8/Ум1 Умеет пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Владеть:*

ПК-П8.8/Нв1 Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Тропические и субтропические культуры» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	72	2	37	1		18	18	35	Зачет
Всего	72	2	37	1		18	18	35	

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

##### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Тропические культуры</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 1.1. Тропические культуры:	13		4	4	5	ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Раздел 2. Табаководство</b>	<b>24</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 2.1. Табаководство	8		2	2	4	ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 2.2. Качество табака.	8		2	2	4	ПК-П8.5 ПК-П8.6
Тема 2.3. Махорка.	8		2	2	4	ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Раздел 3. Чаеводство</b>	<b>34</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 3.1. Чаеводство.	9		2	2	5	ПК-П8.3
Тема 3.2. Технология выращивания чая.	9		2	2	5	ПК-П8.4 ПК-П8.5

Тема 3.3. Герань розовая.	8		2	2	4	ПК-П8.6
Тема 3.4. Роза эфиромасличная	8		2	2	4	ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 4.1. зачет	1	1				ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Тропические культуры**

**(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

#### **Тема 1.1. Тропические культуры:**

**(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

Тропические культуры: значение, классификация, распространение в мире.  
Субтропические культуры: значение, классификация, распространение в мире

### **Раздел 2. Табаководство**

**(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)**

#### **Тема 2.1. Табаководство**

**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Табаководство

Классификация и биология табака. Технология выращивания рассады табака. Технология выращивания табака в поле. Место табака в севообороте.

#### **Тема 2.2. Качество табака.**

**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Качество табака.

Послеуборочная обработка табака. Сортировка табака. Сушка табачного сырья

#### **Тема 2.3. Махорка.**

**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Махорка.

Технология выращивания махорки.

Уборка и послеуборочная обработка махорки. Сушка махорки

### **Раздел 3. Чайводство**

**(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)**

#### **Тема 3.1. Чайводство.**

**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

Чайводство.

Морфология чайного растения.

Фазы вегетации чайного растения. Виды подрезки чайной плантации.



### *Тема 3.2. Технология выращивания чая.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

Технология выращивания чая.

Уборка. Правила, способы и мероприятия по сбору чайного листа.

### *Тема 3.3. Герань розовая.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Герань розовая.

Ботаническая характеристика культуры. Химический состав масла, молодых побегов и свежих листьев герани. Способы размножения и заготовка черенков герани розовой. Вредители и болезни герани розовой.

### *Тема 3.4. Роза эфиромасличная*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Роза эфиромасличная Классификация культуры. Образование побегов розы эфиромасличной. Способы размножения розы эфиромасличной. Вредители и болезни розы эфиромасличной, меры борьбы с ними

## **Раздел 4. Промежуточная аттестация**

***(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)***

### *Тема 4.1. зачет*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

проведение промежуточной аттестации в форме зачета

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Тропические культуры**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. ответьте на вопрос

Назовите Родину кофейного дерева:

- 1) Бразилия
- 2) Англия
- 3) Эфиопия

2. ответьте на вопрос

Соединения, входящие в состав готового чая, обуславливающие его аромат, цвет и тонизирующие свойства:

- 1) дубильные вещества
- 2) кофеин
- 3) эфирные масла

3. ответьте на вопрос

Дерево, произрастающее во влажных тропиках восточного и западного полушарий, даёт до 2 кг плодов в год, имеющих жёлто-зеленый или красный цвет, вытянутую форму и 25 – 60 семян (бобов) внутри:

- 1) авокадо
- 2) манговое дерево
- 3) какао (шоколадное дерево)
- 4) финиковая пальма
- 5) кофейное дерево

### **Раздел 2. Табаководство**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. ответьте на вопрос

Оптимальная температура для роста растений табака:

а) 10-150С, б) 15-200С, в) 20-250С, г) 25-300С

2. ответьте на вопрос

Высота стебля технически годной к высадке рассады табака:

а) 5-10 см, б) 10-15 см, в) 15-20 см, г) 20-25 см.

3. ответьте на вопрос

Оптимальная густота посадки табака сортотипа Остролист:

а) 35 тыс. га, б) 40 тыс. га, г) 50 тыс. га, д) 55 тыс. га.

4. ответьте на вопрос

Оптимальный срок вершкования растений сортотипа Остролист:

а) при зацветании 25%, б) 50%, в) 75%, г) 100% растений.

5. ответьте на вопрос

Оптимальное количество ломов табака сортотипа Остролист:

а) 3, б) 4, в) 5, г. 6, д) 7.

**Раздел 3. Чайводство**

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. ответьте на вопрос

Чем обусловлено различие между черным и зеленым чаем?

Видами чайных кустов, с которых собираются листья

Расположением листьев на чайном кусте

Продолжительностью ферментации чайного листа

Типом механической обработки

2. ответьте на вопрос

Какой напиток приготовлен из побегов чайного куста, а не другого растения?

Мате

Каркаде

Ройбуш

Пуэр

3. ответьте на вопрос

Какого из этих видов чая не существует?

Желтого

Розового

Красного

Белого

4. ответьте на вопрос

Какая страна производит больше всего чая?

Индия

Кения

Китай

Шри-Ланка

5. ответьте на вопрос

В какой стране чай не считается национальным напитком?

Великобритания

Аргентина

Турция

Япония

6. ответьте на вопрос

Водой какой температуры рекомендуется заваривать зеленый чай?

70

80

90

100

7. ответьте на вопрос

В каком веке чай попал в Россию?

XVI

XVII

XVIII

XIX

8. ответьте на вопрос

Сколько процентов россиян хотя бы периодически пьют чай?

60%

72%

84%

96%

#### **Раздел 4. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

.

### **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Шестой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8*

*Вопросы/Задания:*

1. 1. Тропические культуры: значение, классификация, распространение в мире.
2. 2. Субтропические культуры: значение, классификация, распространение в мире
3. 3. Народнохозяйственное значение табака.
4. Традиционное и нетрадиционное использование табака.
4. 5. Состояние, тенденции табаководства в мире и нашей стране.
5. 6. Понятие о качестве табачного сырья. Товарные признаки табачного сырья. Курительные признаки табачного сырья. Технологические признаки табачного сырья.
6. 7. Требования табака к факторам внешней среды (свету, температуре, влаге, почве, элементам питания).
7. 8. Основные фазы вегетации табака (рассадный и полевой периоды).
8. 9. Подготовка семян табака к посеву и посев.
9. 10. Технология выращивания рассады табака (водный, температурный, питательный режимы).
10. 11. Характеристика технически годной к высадке рассады табака.
11. 12. Место табака в севообороте, обработка почвы под культуру табака.
12. 13. Система минерального питания табака.
13. 14. Сроки, густота, техника посадки табака.
14. 15. Основные агроприемы по уходу за табаком в поле и оптимальные сроки их проведения.
15. 16. Основные болезни и вредители табака и меры борьбы с ними.
16. 17. Созревание листьев табака и способы их уборки.
18. Послеуборочная обработка табака (сушка, сортировка, упаковка, хранение).

17. 19. Ферментация табака. Старение табака. Редрайнг-обработка табака.
18. 20. Народнохозяйственное значение махорки.
21. История культуры махорки.
19. 22. Особенности агротехники махорки.
20. 23. Уборка махорки. Послеуборочная обработка махорки.
21. 25. Хмелеводство. Классификация хмеля.
22. 26. Морфология хмеля.
23. 27. Биология, основы размножения хмеля.
24. 28. Технология выращивания хмеля. Уборка хмеля.
25. 30. Чаеводство. Значение и классификация культуры чая.
26. 31. Морфология чайного растения.
27. 32. Фазы вегетации чайного растения. Виды подрезки чайной плантации
28. 34. Характеристика и мелиорация земельного участка, пригодного для размещения плантаций чая.
29. 35. Правила, способы и мероприятия по сбору чайного листа.
30. 36. Классификация розы эфиромасличной. Технология выращивания розы эфиромасличной.
31. 38. Образование побегов розы эфиромасличной. Способы размножения розы эфиромасличной.
32. 40. Вредители и болезни розы эфиромасличной, меры борьбы с ними.
33. 41. Ботаническая характеристика герани розовой.
34. 42. Химический состав масла, молодых побегов и свежих листьев герани. Технология выращивания герани розовой.
35. 44. Способы размножения и заготовка черенков герани розовой. Вредители и болезни герани розовой.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Тропические и субтропические культуры: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2019. - 56 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6017> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

2. НЕЩАДИМ Н. Н. Тропические и субтропические культуры: метод. указания / НЕЩАДИМ Н. Н., Петрик Г. Ф.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 12 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6018> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Даньков В. В. Субтропические культуры / Даньков В. В., Скрипниченко М. М., Горбачёва Н. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 с. - 978-5-8114-1717-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/211667.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

1. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://znanium.com/> - Znanium
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

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:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

#### *Перечень программного обеспечения*

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем  
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

622гл

Кондиционер Fosot NATAL T12H-SNa/1/T12H-SNa/O - 1 шт.

Панель Samsung 65 WM65R Flip Chart белый E-LED BLU LED 8 ms с модулем и кронштейном - 1 шт.

Стол ученический двухместный 1300x550x750ЛДСП ольха - 16 шт.

Стул ISO Black - 31 шт.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

##### ***Методические указания по формам работы***

###### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

###### ***Практические занятия***

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

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 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.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- 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.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- 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 студентам 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.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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 взаимнообратный 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).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**