

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра виноградарства Радчевский
П.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №701, 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. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современного виноградарства для компетентного решения задач при планировании и закладке виноградных насаждений, подборе сортимента и агротехники их возделывания, использовании современных технологий и приемов, направленных на получение современных промышленных виноградников.

Задачи изучения дисциплины:

- – разработка и реализация интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий возделывания винограда, адаптированных к разнообразным почвенно климатическим и технологическим условиям;;
- проектирование, организация и проведение работ по селекции, сортоизучению, разработке и реализации моделей сортов винограда, адаптированных к почвенно климатическим условиям региона, разработка и реализация проектов по питомниководству винограда;¶– определение направлений совершенствования;
- определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции виноградарства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; ;
- Разработка программ и рабочих планов научных исследований, а также методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. ;
- Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области виноградарства, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам винограда;;
- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов винограда;;
- подготовка научных отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знать: Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности садовых культур

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Уметь: Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития садоводства в организации

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеть: Определять объемы производства отдельных видов садовой продукции исходя из потребностей рынка

ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знать: Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в садоводстве

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Уметь: Определять перспективные направления повышения эффективности производства продукции садоводства

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеть: Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции садоводства

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Инновационные технологии в виноградарстве» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Заочная форма обучения - 3.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	144	4	49	3	20	26	41	Экзамен (54)
Всего	144	4	49	3	20	26	41	54

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Третий семестр	144	4	17	3	4	10	118	Контроль ная работа Экзамен (9)
Всего	144	4	17	3	4	10	118	9

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Инновационные технологии в садоводстве	87		20	26	41	ОПК-1.1 ОПК-3.1
Тема 1.1. Современное состояние и тенденции развития виноградарства и виноделия.	11		2	4	5	
Тема 1.2. Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.	8		2	2	4	
Тема 1.3. Совершенствование способов размещения виноградников, ГИС технологии.	8		2	2	4	
Тема 1.4. Инновационные направления в переработке винограда.	8		2	2	4	
Тема 1.5. Инновационные технологии в районах укрывного, не укрывного и условно-укрывного виноградарства (современные системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником).	8		2	2	4	
Тема 1.6. Роль адаптивных сортов.	8		2	2	4	
Тема 1.7. Экологическое виноградарство.	8		2	2	4	

Тема 1.8. Применение регуляторов роста на маточниках, молодых и плодоносящих виноградниках.	10		2	4	4	
Тема 1.9. Инновационные направления в виноградном питомниководстве.	10		2	4	4	
Тема 1.10. Ускоренные методы размножения винограда, применение регуляторов роста.	8		2	2	4	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	3	3				ОПК-1.1 ОПК-3.1
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
Итого	90	3	20	26	41	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Инновационные технологии в садоводстве	132		4	10	118	ОПК-1.1 ОПК-3.1
Тема 1.1. Современное состояние и тенденции развития виноградарства и виноделия.	15		2	2	11	
Тема 1.2. Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.	12				12	
Тема 1.3. Совершенствование способов размещения виноградников, ГИС технологии.	13			2	11	
Тема 1.4. Инновационные направления в переработке винограда.	12				12	
Тема 1.5. Инновационные технологии в районах укрывного, не укрывного и условно-укрывного виноградарства (современные системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником).	14			2	12	

Тема 1.6. Роль адаптивных сортов.	12				12	
Тема 1.7. Экологическое виноградарство.	14			2	12	
Тема 1.8. Применение регуляторов роста на маточниках, молодых и плодоносящих виноградниках.	14		2		12	
Тема 1.9. Инновационные направления в виноградном питомниководстве.	14			2	12	
Тема 1.10. Ускоренные методы размножения винограда, применение регуляторов роста.	12				12	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	3	3				ОПК-1.1 ОПК-3.1
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
Итого	135	3	4	10	118	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Инновационные технологии в садоводстве

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 118ч.; Очная: Лекционные занятия - 20ч.; Практические занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 41ч.)

Тема 1.1. Современное состояние и тенденции развития виноградарства и виноделия.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 11ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Современное состояние и тенденции развития виноградарства и виноделия.

Тема 1.2. Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.

Тема 1.3. Совершенствование способов размещения виноградников, ГИС технологии.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Совершенствование способов размещения виноградников, ГИС технологии.

Тема 1.4. Инновационные направления в переработке винограда.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Инновационные направления в переработке винограда.

Тема 1.5. Инновационные технологии в районах укрывного, не укрывного и условно-укрывного виноградарства (современные системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником).

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Инновационные технологии в районах укрывного, не укрывного и условно-укрывного виноградарства (современные системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником).

Тема 1.6. Роль адаптивных сортов.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Роль адаптивных сортов.

Тема 1.7. Экологическое виноградарство.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Экологическое виноградарство.

Тема 1.8. Применение регуляторов роста на маточниках, молодых и плодоносящих виноградниках.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Применение регуляторов роста на маточниках, молодых и плодоносящих виноградниках.

Тема 1.9. Инновационные направления в виноградном питомниководстве.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Инновационные направления в виноградном питомниководстве.

Тема 1.10. Ускоренные методы размножения винограда, применение регуляторов роста.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Ускоренные методы размножения винограда, применение регуляторов роста.

Раздел 2. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 2.1. Экзамен

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Инновационные технологии в садоводстве

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. 10. В чем состоит значение систем содержания почвы на виноградниках?
10. В чем состоит значение систем содержания почвы на виноградниках?
2. 9. Сроки и техника посадки виноградных саженцев. Механизация закладки виноградника.
9. Сроки и техника посадки виноградных саженцев. Механизация закладки виноградника.

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. Выбор участка под виноградник. Предпосадочная обработка почвы. Значение, время и способы производства плантажа.
2. Материалы, используемые для установки опор на виноградниках и их подготовка к установке.
3. Требования, предъявляемые при выборе участка под виноградник и мероприятия по подготовке участка к закладке виноградника.
4. Организация территории промышленного виноградника (кварталы, клетки, дорожная сеть, лесные полосы и т.д.).
5. Обоснование схем посадки и площади питания кустов. Разбивка участка под закладку нового виноградника.
6. Принципы подбора сортов для создания промышленных виноградников.
7. Подготовка посадочного материала к посадке виноградника. Сроки, глубина и техника посадки виноградника. Уход за молодыми насаждениями.
8. Системы ведения кустов и их характеристика.
9. Разбивка участка и техника установки одноплоскостной вертикальной шпалеры на виноградниках укрывной

Выбор участка под виноградник. Предпосадочная обработка почвы. Значение, время и способы производства плантажа.

2. Материалы, используемые для установки опор на виноградниках и их подготовка к установке.
3. Требования, предъявляемые при выборе участка под виноградник и мероприятия по подготовке участка к закладке виноградника.
4. Организация территории промышленного виноградника (кварталы, клетки, дорожная сеть, лесные полосы и т.д.).
5. Обоснование схем посадки и площади питания кустов. Разбивка участка под закладку нового виноградника.
6. Принципы подбора сортов для создания промышленных виноградников.
7. Подготовка посадочного материала к посадке виноградника. Сроки, глубина и техника посадки виноградника. Уход за молодыми насаждениями.
8. Системы ведения кустов и их характеристика.
9. Разбивка участка и техника установки одноплоскостной вертикальной шпалеры на виноградниках укрывной и неукрывной зон возделывания.
10. Оптимальные сроки обрезки кустов в различных районах виноградарства.
11. Методика определения гибели зимующих глазков.
12. Классификация форм кустов и принципы их подбора.
13. Методы подавления полярности виноградной лозы при обрезке и подвязке кустов.
14. Влияния нагрузки кустов глазками, побегами и урожаем на рост, плодоношение и качество винограда.
15. Раскройте содержание основных методов определения оптимальной нагрузки виноградных кустов при обрезке.
16. Правила обрезки винограда, оптимальные сроки обрезки кустов в различных районах виноградарства. Инструменты, используемые для обрезки.
17. Длина обрезки плодовых побегов и ее влияние на урожай и качество винограда.
18. Методика определения длины обрезки плодовых побегов.
19. Требования, предъявляемые к формированию кустов в зонах укрывного виноградарства. Выведение и обрезка односторонней веерной формы кустов.
20. Характеристика, выведение и обрезка многорукавной бесштамбовой веерной формы

кустов.

21. Характеристика, выведение и обрезка односторонней длиннорукавной формировки.
22. Характеристика, выведение и обрезка веерной формировки с наклонным подвойным штамбом.
23. Характеристика, выведение и обрезка малой чашевидной формы куста и двуплечего Гюйо.
24. Требования, предъявляемые к формированию кустов в зонах неукрывного виноградарства. Преимущества широкорядных высокоштамбовых насаждений.
25. Основные формы кустов в зоне неукрывного виноградарства.
26. Характеристика, выведение и обрезка высокоштамбового одно- и двухстороннего кордона.
27. Характеристика, выведение и обрезка высокоштамбовой формы куста с приземным звеном.
28. Особенности обрезки кустов поврежденных морозами, градом, весенними заморозками.
29. Цель, сроки и техника проведения обломки лишних побегов
30. Значение пасынков их использование и пасынкование.
31. Цели, сроки и техника проведения подвязки зеленых побегов, прищипывания и чеканки побегов.
32. Цели, сроки и техника проведения катаровки виноградных кустов.
33. Цели, задачи, сроки и техника проведения сухой подвязки виноградных кустов.
34. Значение, сроки и техника обновления плантажа на виноградниках.
35. Значение и методы определения процента гибели зимующих глазков. Причины изреженности виноградных насаждений. Цель и способы ремонта виноградников
36. Система удобрений на виноградниках, включая закладку, молодые и плодоносящие насаждения. Сроки, нормы и способы внесения удобрений.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. 1. Выбор участка под виноградник. Предпосадочная обработка почвы. Значение, время и способы производства плантажа.
2. Материалы, используемые для установки опор на виноградниках и их подготовка к установке.
3. Требования, предъявляемые при выборе участка под виноградник и мероприятия по подготовке участка к закладке виноградника.
4. Организация территории промышленного виноградника (кварталы, клетки, дорожная сеть, лесные полосы и т.д).
5. Обоснование схем посадки и площади питания кустов. Разбивка участка под закладку нового виноградника.
6. Принципы подбора сортов для создания промышленных виноградников.
7. Подготовка посадочного материала к посадке виноградника. Сроки, глубина и техника посадки виноградника. Уход за молодыми насаждениями.
8. Системы ведения кустов и их характеристика.
9. Разбивка участка и техника установки одноплоскостной вертикальной шпалеры на виноградниках ук

Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. 1. Сделайте обоснование подбора сортов винограда и их размещение на участке
2. Опишите параметры стандартных кварталов и клеток на винограднике.
3. Значение и обоснование схем размещения виноградных кустов в зависимости от условий и биологических особенностей сортов.
4. Системы внутриквартального размещения виноградных кустов и их оценка в условиях интенсивной технологии возделывания.
5. Значение и принципы выбора участка под закладку нового виноградника.
6. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участков под закладку виноградника.
7. Какие предъявляются требования к подбору сортов для закладки виноградника в зависимости от региона?
8. Как подбирают и размещают внутри квартала сорта винограда с учетом взаимоопыления и требований сортовой агротехники?
9. Сроки и техника посадки виноградных саженцев. Механизация закладки виноградника.
10. В чем состоит значение систем соде
1. Сделайте обоснование подбора сортов винограда и их размещение на участке
2. Опишите параметры стандартных кварталов и клеток на винограднике.
3. Значение и обоснование схем размещения виноградных кустов в зависимости от условий и биологических особенностей сортов.
4. Системы внутриквартального размещения виноградных кустов и их оценка в условиях интенсивной технологии возделывания.
5. Значение и принципы выбора участка под закладку нового виноградника.
6. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участков под закладку виноградника.
7. Какие предъявляются требования к подбору сортов для закладки виноградника в зависимости от региона?
8. Как подбирают и размещают внутри квартала сорта винограда с учетом взаимоопыления и требований сортовой агротехники?
9. Сроки и техника посадки виноградных саженцев. Механизация закладки виноградника.
10. В чем состоит значение систем содержания почвы на виноградниках?
11. Какие системы содержания почвы применяют в молодых и плодоносящих виноградниках?
12. В чем заключается необходимость и технология проведения обновления плантажа?
13. Значение и влияния азота на продуктивность виноградных кустов и качество урожая.
14. Как установить потребность виноградных растений в удобрениях?
15. Назовите основные виды и формы удобрений, а также сроки, нормы и способы их внесения на виноградных плантациях.
16. В чем состоит значение орошения виноградных насаждений и их способы?
17. Требования к режиму орошения виноградных насаждений разных типов.
18. Сроки, нормы и способы полива виноградных насаждений.
19. Какие мероприятия применяют для предупреждения водной эрозии?
20. Цели, задачи и обоснование обрезки виноградных кустов.
21. Основные приемы обрезки виноградных кустов и другие приемы регулирования их роста и плодоношения?
22. Требования к обрезке виноградных кустов по возрастным периодам.
23. Виды обрезки, сроки и техника ее выполнения.
24. В чем особенности обрезки столовых и технических сортов винограда?
25. Цели, задачи и техника обломки лишних побегов.
26. Охарактеризуйте основные системы ведения и формирования виноградных кустов.
27. С какой целью и как проводится инвентаризация виноградных насаждений?
28. Что означает ремонт и реконструкция виноградных насаждений?
29. В каких случаях и как осуществляется реконструкция плодовых садов?
30. Как установить степень подмерзания деревьев и какие меры предпринимаются для их восстановления?
31. Меры по защите деревьев от солнечных ожогов и грызунов.
32. Какие существуют виды работ по уходу за стволом и скелетными сучьями плодового

дерева?

33. Как организуется защита виноградных насаждений от весенних заморозков?

34. Как провести предварительное определение урожая винограда?

35. В чем состоят мероприятия по подготовке к уборке и организации уборочных работ на виноградных плантациях?

36. В чем преимущества и недостатки механизация работ при уборке и транспортировке плодов технических сортов винограда.

37. Значение и техника товарной обработки столовых сортов винограда.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. РАДЧЕВСКИЙ П. П. Инновационные технологии в виноградарстве: метод. рекомендации / РАДЧЕВСКИЙ П. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 72 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9290> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ХЛЕВНЫЙ Д. Е. Интеллектуальная собственность и технологические инновации: метод. рекомендации / ХЛЕВНЫЙ Д. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 81 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9291> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система Лань
2. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. <http://www.fermer.ru/> - ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
5. <http://edu.kubsau.local> - 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

Лаборатория

527гл

Анализатор жидкости ультразвуковой "Уликор"(Анализатор отградуирован в исполнении КОЛОС-2) с поверкой - 1 шт.

Магнитная мешалка с нагревом UED-20 - 1 шт.

Микроскоп биологический Микромед 1 (2-20inf) - 1 шт.

Плита нагревательная ES-NA3040 - 1 шт.

Пресс винтовой 5 литров - 1 шт.

Рефрактометр для спирта "Спирт 0-80" (RHW-80) - 1 шт.

Телевизор LED 75*(190см) DEXP U75H8000K {4K UltraHD, 3840x2160, Smart TV, Яндекс.TV} - 1 шт.

Холодильник бытовой двухкамерный "Бирюса" 250 л - 1 шт.

Центрифуга настольная Elmi CM-6M с ротором 6M.06 (6x50 мл, 3500 об/мин) - 1 шт.

Шейкер US-1350L цифровое управление возвратно-поступательное движение - 1 шт.

Электронные лабораторные весы DL-3000 НПВ 3200г d=0.01 класс точности II, калибровка внешняя с поверкой - 1 шт.

Электронные лабораторные весы ЕК-610i НПВ 600г d=0.01 класс точности II, калибровка внешняя с поверкой - 1 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, прочесть 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 плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» 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 четкой 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 взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой 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);
- четкое 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)

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.