

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА



Рабочая программа дисциплины

**ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР
И ВИНОГРАДА**

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

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность
Плодоводство, виноградарство

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Общая и частная селекция плодовых культур и винограда» разработана на основе ФГОС ВО 35.06.01 «Сельское хозяйство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18.08.2014 г. № 1017.

Автор:
Доктор с.-х. наук



С.С. Чумаков

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

Заведующий кафедрой



Т.Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 03.04.2021 г. № 8_

Председатель
методической комиссии



С.С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы



С.С. Чумаков

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общая и частная селекция плодовых культур и винограда» является решение комплексных задач в области плодовоговодства и виноградарства, формирование знаний по биологическим и хозяйственным особенностям сортамента плодовых культур и винограда.

Задачи:

— научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

— преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

— научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур и декоративных растений.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства;

ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовность использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Общая и частная селекция плодовых культур и винограда» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Плодоводство, виноградарство».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	33	17
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	16
— лекции	12	8
— практические (лабораторные)	20	8
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	—	—
— защита курсовых работ (проектов)	—	—
Самостоятельная работа	75	91
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	—	—
— прочие виды самостоятельной работы	75	91
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет.
Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Зарождение и развитие помологии. Работы зарубежных и отечественных ученых в области помологии.	ПК-1; ПК-2	4	2	2	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельна я работа
	Основные задачи предмета. Понятие «сорт» в плодово-овощеводстве. Формы и методы изучения сортов. Содержание и задачи современной pomology.					
2	Методики изучения сортов. Морфологическое описание сорта. Производственно-биологическая характеристика сорта.	ПК-1; ПК-2	4	2	4	15
3	Фенологические наблюдения и их значение в характеристике сорта. Особенности сортовой агротехники. Совместимость сортов с различными подвоями, сорто-подвойными комбинациями, их зависимость от почвенно-климатических условий. Продолжительность селекционного процесса и пути его ускорения. Коллекция сортов, насаждений.	ПК-1; ПК-2	4	2	4	15
4	Схема pomological description of the variety. Full and brief description of the variety. Influence of environmental conditions on fruit and berry plants. Zones of pomology in the Krasnodar Krai. Zoning of varieties. Reproduction	ПК-1; ПК-2	4	2	4	15

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельна я работа
	районированных и перспективных сортов. Апробация сортов в питомнике.					
5	Классификация, биологические и хозяйственные особенности семечковых и косточковых культур. Диагностические признаки основных родов семечковых и косточковых культур. Сортоведение с основами селекции семечковых и косточковых культур.	ПК-1; ПК-2	4	2	4	15
6	Классификация, биологические и хозяйственные особенности винограда. Сортоведение с основами селекции винограда.	ПК-1; ПК-2	4	2	2	10
Итого				12	20	75

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельна я работа
1	Зарождение и развитие помологии. Работы зарубежных и отечественных ученых в области помологии. Основные задачи	ПК-1; ПК-2	4	2	2	20

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельна я работа
	предмета. Понятие «сорт» в плодово­дстве. Формы и методы изучения сортов. Содержание и задачи современной помологии.					
2	Методики изучения сорт­ов. Морфологическое описание сорта. Производственно- биологическая характеристика сорта.	ПК-1; ПК-2	4	2	2	25
3	Фенологические наблюдения и их значение в характеристике сорта. Особенности сортовой агротехники. Совместимость сортов с различными подвоями, сорта-подвойными комбинациями, их зависимость от почвенно- климатических условий. Продолжительность селекционного процесса и пути его ускорения. Коллекция сортов, насаждений.	ПК-1; ПК-2	4	2	2	25
4	Схема помологического описания сорта. Полное и кратное описание сорта. Влияние условий окружающей среды на плодовые и ягодные растения. Зоны садоводства Краснодарского края. Районирование сортов. Размножение районированных и	ПК-1; ПК-2	4	2	2	21

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельна я работа
	перспективных сортов. Апробация сортов в питомнике.					
Итого				8	8	91

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

6.1 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Схема помологического описания сорта: методические рекомендации для самостоятельной работы / сост. С. С. Чумаков, А.В. Беляева – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 24 с. Режим доступа: библиотека кафедры, 15 экз.

6.2 Литература для самостоятельной работы

2. Самигуллина Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур: Учебное издание. – Мичуринск: Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2006. – 197 с. Режим доступа: библиотека кафедры, 10 экз.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	
1,2,3,4,5,6,7	Научные исследования
2,3,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	профессиональной деятельности (в том числе педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
4	Современный сортимент плодовых культур и винограда
4	Общая и частная селекция плодовых культур и винограда
4	Инновационные технологии производства посадочного материала плодовых культур и винограда
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовность использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции.	
1,2,3,4,5,6,7	Научные исследования
2,3,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
4	Современный сортимент плодовых культур и винограда
4	Общая и частная селекция плодовых культур и винограда
4	Инновационные технологии производства посадочного материала плодовых культур и винограда
8	Государственная итоговая аттестация

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства					
Знать: статистически е методы оценки результатов научных исследований	Фрагментар- ные представ- ления о статистически х методах оценки результатов научных исследований	Неполные представления о статистически х методах оценки результатов научных исследований	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представления о статистически х методах оценки результатов научных исследований	Сформиро- ванные системати- ческие представ- ления о статистически х методах оценки результатов научных исследований	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Фрагментарные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Неполные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Сформированные, новые систематизированные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Сформированные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)
Владеть: навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов	Фрагментарное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения	Неполное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения	Сформированное, новое владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения	Сформированное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	я садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	
ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции					
Знать: промышленны й перспективны й сортимент плодовых культур винограда южной зоны РФ, их достоинств и недостатки, пути улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципы разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперименталь ных результатов	Фрагментар- ные представ- ления оо промышленно им перспективном сортименте плодовых культур винограда южной зоны РФ, их достоинств и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экс-	Неполные представления оо промышленно им перспективном сортименте плодовых культур винограда южной зоны РФ, их достоинств и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экс-	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы и представления о промышленно им перспективном сортименте плодовых культур винограда южной зоны РФ, их достоинств и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и	Сформирован- ные системати- ческие представ- ления о промышленно им перспективном сортименте плодовых культур винограда южной зоны РФ, их достоинств и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	периментальн ых результатов научных исследований, а также возможностях их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	периментальн ых результатов научных исследований, а также возможностях их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	обработки аналитических и экс- периментальн ых результатов научных исследований, а также возможностях их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	обработки аналитических и экс- периментальн ых результатов научных исследований, а также возможностях их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	
Уметь: использовать инструменталь- ные методы исследований, проводить апробацию плодов сортов плодовых, декоративных культур винограда южных условиях России	Фрагментар- ные умения использовать инструменталь- ные методы исследований, проводить апробацию плодов сортов плодовых, декоративных культур винограда южных условиях России	Неполные умения использовать инструменталь- ные методы исследований, проводить апробацию плодов сортов плодовых, декоративных культур винограда южных условиях России	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы умения использовать инструменталь- ные методы исследований, проводить апробацию плодов сортов плодовых, декоративных культур винограда южных условиях России	Сформирован- ные системати- ческие умения использовать инструменталь- ные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)
Владеть: навыками применения инструменталь- ных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий	Фрагментар- ное владение навыками применения инструменталь- ных методов исследований. Разработкой новых элементов	Неполное владение навыками применения инструменталь- ных методов исследований. Разработкой новых элементов	Сформирован- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы владение навыками применения инструменталь- ных методов исследований.	Сформирован- ное системати- ческое владение навыками применения инструменталь- ных методов исследований. Разработкой	Реферат (знания, умения), доклад (знания, умения, навыки), тесты (знания, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствов анию их южно российских сортиментов	технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствов анию их южно российских сортиментов	технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствов анию их южно российских сортиментов	Разработкой и новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствов анию их южно российских сортиментов	новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствов анию их южно российских сортиментов	

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

Темы рефератов

1. Селекционное улучшение сортов и подвоев плодовых и ягодных культур.

2. Яблоня – селекционные особенности культуры. Доноры ценных признаков. Сорта.
3. Груша – селекционные особенности культуры. Доноры ценных признаков. Сорта.
4. Айва – селекционные особенности культуры. Классификация сортов.
5. Персик – селекционные особенности культуры. Доноры ценных признаков. Классификация сортов.(по способу отделения косточки, опушенности плодов, сроками созревания).
6. Черешня – селекционные особенности культуры. Доноры ценных признаков. Классификация сортов. Современные направления селекции.
7. Вишня – селекционные особенности культуры. Классификация сортов.
8. Слива русская – селекционные особенности культуры. Доноры ценных признаков. Классификация сортов.
9. Слива – селекционные особенности культуры. Классификация сортов.
10. Абрикос – селекционные особенности культуры. Сорта.
11. Орех грецкий, фундук – селекционные особенности культур. Классификация сортов. Методы селекции.
12. Земляника – ведущая ягодная культура. Методы селекции, сортимент.
13. Малина - особенности селекционного процесса. Сортимент.
14. Ежевика - особенности селекционного процесса. Сортимент.
15. Смородина (красная, черная, золотистая) - особенности селекционного процесса. Сортимент.
16. Принципы районирования сортов плодово-ягодных культур.
17. Принципы создания современных моделей сортов плодово-ягодных культур.

Темы докладов:

1. Морфологические признаки органов плодового растения.
2. Биологические особенности сорта (на примере конкретного сорта).
3. Классификация сортов плодовых и ягодных культур.
4. Основные принципы зональности в сортоизучении.
5. Принципы районирования сортов плодовых и ягодных культур.
6. Значение интродукции в улучшении сортимента плодовых и ягодных культур.
7. Значение исходного материала в селекции. Центры происхождения плодовых растений.
8. Создание генетических коллекций. Исходный материал и методы селекции.
9. Сортоизучение плодовых и ягодных культур, формы и методы.

10. Особенности первичного, государственного и производственного сортоиспытания.

11. Роль Мичурина И.В. в сортоведении и селекции плодовых и ягодных культур.

12. Государственное сортоиспытание.

13. Производственное сортоиспытание

14. Методы и техника селекции дикорастущих плодовых растений. Достижения и проблемы.

15. Методы и техника селекции декоративных растений.

Тесты

I:

S: Что означает слово «селекция»

+: отбор

-: скрещивание

-: опыление

-: гибридизация

I:

S: Методы селекции

+: гибридизация

-: кастрация

-: опыление

-: оплодотворение

I:

S: Сорта плодовых культур размножают

-: мутированием

-: гибридизацией

+: клонированием

-: секвестированием

I:

S: Селекцию на устойчивость к экстремальным факторам среды ведут

В....

-: благоприятных условиях

-: естественных природных условиях

+: провокационных, искусственных условиях

-: стерильных условиях

I:

S: Укажите группу сортов персика

+: Память Симиренко, Радужный, Золотой Юбилей

-: Ренет Симиренко, Коллинс, Фаворит Морретини

-: Женева Эрли, Бархатный румянец, Биг Топ

-: Нью-Джерси, Бребурн, Джонатан

I:

S: Как называются метод скрещивания двух сортов

- : отдаленная гибридизация
- + : межсортовая гибридизация
- : межвидовая гибридизация
- : апомиксис

I:

S: Сорта вишен, относящихся к группе «аморели» имеют

- : темную окраску сока
- + : неокрашенный сок
- : темно окрашенные плоды
- : светло окрашенные плоды

I:

S: Сорта персика, относящиеся к группе – бруньоны имеют:

- + : плоды без опушения, косточка не отделяется от мякоти;
- : плоды без опушения, косточка отделяется от мякоти;
- : плоды опушенные, косточка отделяется от мякоти;
- : плоды опушенные, косточка не отделяется от мякоти;

I:

S: Сорта персика, относящиеся к группе – павии имеются:

- : плоды без опушения, косточка не отделяется от мякоти
- : плоды без опушения, косточка отделяется от мякоти
- : плоды опушенные, косточка отделяется от мякоти
- + : плоды опушенные, косточка не отделяется от мякоти

I:

S: Триплоидный сорт яблони:

- + : Джонаголд
- : Ренет Симиренко
- : Голдраш
- : Флорина

I:

S: Сорта земляники для Северо-Кавказского региона РФ:

- + : Зенга-Зенгана, Южанка
- : Слава победителям, Либерти
- : Голдраш, Чук
- : Флорина, Стенлей

I:

S: Донором в селекции называются генотипы

- : обладающие ценным признаком
- + : передающие потомству ценные признаки
- : имеющие в родословной ценные признаки
- : приобретающие в результате скрещиваний ценный признак

Для промежуточного контроля по компетенциям ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур,

приемов и технологий производства продукции садоводства; ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовность использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции.

Вопросы к зачету:

1. Программа помологического описания сортов (на примере конкретного сорта).
2. Отдаленная гибридизация плодовых растений. Преодоление несовместимости. Сорта, полученные с помощью межвидовых скрещиваний.
3. Районирование сортов плодовых и ягодных культур. Принципы районирования, примеры районированных сортов плодовых и ягодных культур.
4. Персик. Виды. Краткая характеристика сортимента.
5. Зимние сорта яблони. Краткая характеристика.
6. Интродукция и ее значение в улучшении сортимента плодовых и ягодных культур.
7. Значение исходного материала в селекции. Центры происхождения плодовых растений.
8. Вишня. Виды. Сортимент.
9. Абрикос. Сортимент южной зоны РФ.
10. Слива. Виды. Особенности селекции, сорта.
11. Земляника. Виды. Особенности селекции, сорта.
12. Селекция на иммунитет к болезням. Исходный материал и методы селекции.
13. Черешня. Характеристика культуры и сортов.
14. Алыча и слива русская. Характеристика сортимента и пути его улучшения.
15. Особенности вегетативного размножения новых сортов плодовых и ягодных культур.
16. Сортоизучение плодовых и ягодных культур, формы и методы. Особенности первичного, государственного и производственного сортоиспытания.
17. И.В. Мичурин и его роль в сортоведении и селекции плодовых и ягодных культур.
18. Понятие о генофонде и его значение для селекции.
19. Селекция груши, достижения и проблемы, сорта.
20. Создание сортов для интенсивных технологий. Исходный материал.
21. Изучение морфологических признаков у сортов плодовых и ягодных культур.
22. Создание генетических коллекций. Цель и задачи (примеры).
23. Этапы селекционного улучшения плодовых и ягодных культур.
24. Отбор в селекции плодовых и ягодных культур. Виды отбора.

25. Изменчивость сортов плодовых и ягодных культур в различных климатических условиях.
26. Принципы подбора родительских компонентов при гибридизации.
27. Государственное сортоиспытание.
28. Производственное сортоиспытание
29. Особенности селекции дикорастущих плодовых растений (методы и техника). Достижения и проблемы (примеры).
30. Особенности селекции декоративных растений (методы и техника). Достижения и проблемы (примеры).

Задания для проведения зачета носят мультипликативный характер и позволяют освоить следующие компетенции: ПК-1, ПК-2.

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

Контроль освоения дисциплины «Общая и частная селекция плодовых культур и винограда» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Оценочные средства:

1. Реферат – письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

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.

2. Доклад - краткое, но максимально информативное сообщение автора о сути заданной тематики и вопроса внутри нее.

Критериями оценки доклада являются: новизна и оригинальность материала, обоснованность выбора источников литературы, аргументированная последовательность анализа темы, язык изложения, соблюдения требований к представлению доклада и материалам, сопровождающим доклад (мультимедийное сопровождение, иллюстрации, таблицы, схемы, макеты, документы).

Оценка «отлично» — выполнены все требования к изложению темы: обоснована актуальность анализируемой проблемы; проведено сравнение различных точек зрения на рассматриваемый вопрос и логично изложена собственная позиция; чётко сформулированы выводы, тема раскрыта полностью; доклад изложен грамматически правильным языком с уместным использованием необходимых научных терминов; выдержано отведённое для доклада время; соблюдены требования к сопровождению доклада иллюстративным материалом, иллюстративный материал логично и синхронно сопровождает изложение.

Оценка «хорошо» — основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; нарушена логическая последовательность изложения; не выдержан объём доклада; имеются некорректности в языке изложения, в использовании терминов, а также упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: доклад не структурирован, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки при изложении материала; не изложена собственная точка зрения, отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — доклад не представлен, тема доклада не раскрыта, в ходе доклада выявляется существенное непонимание докладчиком проблемы.

3. Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

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

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

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

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

4. Зачет – форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на семинарских и практических занятиях, производственной практике.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «незачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / под. Ред. Акад. РАСХН Г.В. Ерёмина /Еремин Г.В., Исачкин А.В., Седов Е.Н. и др. М.: Колос, 2005. – 422 с. – 10 шт.

Дополнительная учебная литература

1. Атлас лучших сортов плодовых и ягодных культур Краснодарского края Т.1. Яблоня. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2008. – 104 с. – 12 шт.

2. Атлас лучших сортов плодовых и ягодных культур / Т.2 Косточковые культур СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2008. – 135 с. – 10 шт.

3. Атлас лучших сортов плодовых и ягодных культур / Груша, клоновые подвой семечковых и косточковых культур Т.3СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2008. – 124 с. – 14 шт.

4. Трошин Л.П. Виноград : иллюстрированный каталог. Районированные, перспективные, тиражные сорта / Л.П. Трошин, П.П. Радчевский. — Ростов н/Д : Феникс, 2010. — 270 с. : ил.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/vinograd_Troshin.pdf

5. Янченко В.А. Гибридизация декоративных растений [учеб. пособие] / В. А. Янченко, В. В. Казакова, Е. М. Кабанова ; Куб. гос. Аграр. Ун-т, Агр. Фак. – Краснодар, 2013. – 31с. – 50 шт.

6. Горбунов И. В. Ягодные культуры : учеб. пособие / И. В. Горбунов, Л. Г. Рязанова. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 198 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/uch_posobie_Gorbunov_I.V._Rjanzanova_L.G._JAgodnye_kultury.pdf

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

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

8. Распоряжение Минсельхоза России № 276-р от 25 декабря 2014 г. "Об утверждении положения о закупке товаров, работ, услуг федерального государственного бюджетного учреждения "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений" по №223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц".

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

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

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

Перечень Интернет-сайтов:

– Государственный реестр селекционных достижений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reestr.gossortrf.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;

– Агрономический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agronomiy.ru/plodovodstvo.html>, свободный. – Загл. с экрана;

– Отраслевой сельскохозяйственный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agro2.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;

- Садоводство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sadovoda.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;
- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рязанова Л. Г. Селекция садовых культур : метод. указания / Л. Г. Рязанова, Р. Ш. Заремук. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 56 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Metodichka_selekcija_2020_545931_v1_.PDF

2. Рязанова Л.Г. Ягодные культуры : метод. указания / Л.Г. Рязанова, И.В. Горбунов. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 37 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/metod._jagodnye_2020_545930_v1_.PDF

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

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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.

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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

11.3 Доступ к сети Интернет

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Общая и частная селекция плодовых культур и винограда	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	--	---	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

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

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

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; - при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
С нарушением слуха	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; - при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– 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 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.

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 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; 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.