

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Современные технологии выращивания растений

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Современный ландшафтный дизайн урбанизированной среды

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Современные технологии выращивания растений» является формирование у студентов навыков по ведению питомнического и теплично-оранжерейного хозяйства, т. е. выращиванию рассады цветочно-декоративных культур, а также сеянцев и саженцев древесных пород в зависимости от условий почвенно-климатической зоны.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проводить организацию материально-технического обеспечения деятельности организации по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах	ПК-2.1 Планирует материально-техническое обеспечение производственной деятельности организации по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах	знает основ технологий, организация производства, труда и управления умеет определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации под-рядных организаций, специализации и квалификации работников организации для выполнения технических заданий владеет навыками контроля обеспечения эффективности использования машин и механизмов и материально-технических ресурсов в деятельности организации
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	знает управления проектами в ландшафтной архитектуре умеет подбирать необходимые материалы для реализации проекта владеет навыками расчетов площади декоративного питомника и составлением технологических карт на выращивании посадочного материала

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии выращивания растений» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 2семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Современные технологии выращивания растений» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Системы удобрения декоративных культур

Освоение дисциплины «Современные технологии выращивания растений» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Ландшафтная архитектура курортных зон Ставропольского края

Экологический дизайн

Экологическое проектирование в урбанизированной среде
 Делопроизводство в ландшафтной архитектуре
 Ландшафтная архитектура ботанических садов и дендропарков
 Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Строительство и эксплуатация газонных покрытий
 Тепличное хозяйство
 Управление проектами в ландшафтной архитектуре
 Экономика и организация деятельности в ландшафтном строительстве

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Современные технологии выращивания растений» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	108/3	8		28	72		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2		8			
практической подготовки		8		28	72		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1									
1.1.	Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках.	2	4	2		2	6	Собеседование, Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1	

1.2.	Выращивание цветочной рассады для озеленения населенных пунктов.	2	2			2	6		Собеседование , Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
1.3.	Организационно-хозяйственный план питомника.	2	4	2		2	6		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
1.4.	Маточное хозяйство.	2	4	2		2	6		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
1.5.	Контрольная точка №1	2	4			4	6	КТ 1	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	УК-2.2, ПК-2.1
2.	2 раздел. Раздел 2									
2.1.	Отдел размножения.	2	4	2		2	6		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
2.2.	Отдел формирования саженцев.	2	4			4	6		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
2.3.	Выращивание красивоцветущих и декоративно лиственных кустарников.	2	2			2	8		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
2.4.	Выращивание медленнорастущих лиственных деревьев (2 школа).	2	2			2	8		Тест, Собеседование , Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1

2.5.	Выращивание растений в школе длительного выращивания (3 школа).	2	2			2	8		Тест, Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	УК-2.2, ПК-2.1
2.6.	Контрольная точка №2	2	4			4	6	КТ 2	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	УК-2.2, ПК-2.1
3.	3 раздел. Промежуточная аттестация									
3.1.	Промежуточная аттестация	2							Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		108	8		28	72			
	Итого		108	8		28	72			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках.	Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках.	2/-
Организационно-хозяйственный план питомника.	Организационно-хозяйственный план питомника.	2/-
Маточное хозяйство.	Маточное хозяйство.	2/-
Отдел размножения.	Отдел размножения.	2/-
Итого		8

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
-----------------------------	---------------------

Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках.	6
Выращивание цветочной рассады для озеленения населенных пунктов.	6
Организационно-хозяйственный план питомника.	6
Маточное хозяйство.	6
Контрольная точка №1	6
Отдел размножения.	6
Отдел формирования саженцев.	6
Выращивание красивоцветущих и декоративно лиственных кустарников.	8
Выращивание медленнорастущих лиственных деревьев (2 школа).	8
Выращивание растений в школе длительного выращивания (3 школа).	8

Контрольная точка №2	6
Промежуточная аттестация	0

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Современные технологии выращивания растений» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Современные технологии выращивания растений».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Современные технологии выращивания растений».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Современные технологии выращивания растений».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ().
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках.			
2	Выращивание цветочной рассады для озеленения населенных пунктов.			
3	Организационно-хозяйственный план питомника.			
4	Маточное хозяйство.			
5	Контрольная точка №1			
6	Отдел размножения.			
7	Отдел формирования саженцев.			
8	Выращивание красивоцветущих и декоративно лиственных кустарников.			
9	Выращивание медленнорастущих лиственных деревьев (2 школа).			
10	Выращивание растений в школе длительного выращивания (3 школа).			
11	Контрольная точка №2			
12	Промежуточная аттестация			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные технологии выращивания растений»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-2.1: Планирует материально-техническое обеспечение производственной деятельности организации по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах	Ландшафтная архитектура курортных зон Ставропольского края			x	
	Проектно-технологическая практика		x		
	Строительство и эксплуатация газонных покрытий				x
	Экологическое проектирование в урбанизированной среде			x	x
УК-2.2: Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Проектно-технологическая практика		x		
	Управление проектами в ландшафтной архитектуре				x

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Современные технологии выращивания растений» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные технологии выращивания растений» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

2 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
КТ 1	Устный опрос		2
КТ 2	Тест		10
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
КТ 2	Устный опрос		2
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.
КТ 1	Устный опрос	2	2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.
КТ 2	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.

КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.
КТ 2	Устный опрос	2	2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Современные технологии выращивания растений» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Современные технологии выращивания растений»

Контрольная точка № 1

Вариант 1

1. Типовой вопрос.

Роль и значение питомников в деле обеспечения зеленого строительства высококачественным поса-дочным материалом.

2. Тестирование.

1. Оптимальная температура хранения семян большинства растений:

- а) от -5 до 0о С
- б) от 0 до +5 о С
- в) от +5 до +10 о С
- г) От +10 до +15 о С

2. Какого способа подготовки семян к посеву не существует?

- а) скарификация
- а) стратификация
- б) коагуляция
- в) намачивание

3. К основным типам покоя семян не относится:

- а) экзогенный
- б) эндогенный
- в) гомогенный
- г) комбинированный

4. К отделам питомника не относится:

- а) отдел размножения
- б) отдел формирования
- в) маточное хозяйство
- г) отдел пикировки

5. В элитный маточник не входит:

- а) отводковый маточник
- б) черенковый маточник
- в) штамбовый маточник
- г) семенной маточник

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня.

Выполнить упражнение – подобрать ассортимент декоративных кустарников для группы с учетом их сроков вегетации, времени цветения, особенностей корневого питания и высоты штамба, при условии, чтобы время цветения выпадало на март-апрель, а высота кустарников не превышала 1,3 м.

Вариант 2

1. Типовой вопрос.

Принципы формирования основного, дополнительного и ограниченного ассортимента.

2. Тестирование.

1. Жизненная форма растений – это:

- а) своеобразный габитус, возникший в процессе эволюции;
- б) форма существования растений определенного вида;
- в) тип приспособления разных видов к одним и тем же условиям среды;
- г) все ответы верны.

2. Классификация жизненных форм:

- а) основана на родстве происхождения растений;
- б) отражает параллельные и конвергентные пути экологической эволюции растений;
- в) совпадает с классификацией систематиков;
- г) все ответы верны.

3. Современная классификация жизненных форм древесных растений предложена:

- а) Вармингом Е.;
- б) Гумбольдтом А.;
- в) Серебряковым И. Г.;
- г) Морозовым Г. Ф.

4. Типичная крона из ветвей образуется:

- а) только у хвойных древесных растений;
- б) только у двудольных древесных растений;
- в) у хвойных и двудольных древесных растений;
- г) у однодольных древесных растений.

5. Кустарники включают следующие группы жизненных форм:

- а) растения, не имеющие выраженного главного ствола;
- б) растения, имеющие ползучие побеги с длинным корневищем;
- в) растения, имеющие подушковидную форму;
- г) растения, с прямостоячими, полулежачими и стелющимися побегами, а также

суккулентно-стеблевые и розеточные растения без выраженного главного ствола.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня.

Выполнить упражнение – подобрать ассортимент декоративных кустарников для группы с учетом их сроков вегетации, времени цветения, особенностей корневого питания и высоты штамба, при условии, чтобы время цветения выпадало на май-июнь, а высота кустарников не превышала 1,5 м.

Вариант 3

1. Типовой вопрос;

Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.

2. Тестирование.

1. Жизненную форму «дерево» имеют:

- а) лещина, барбарис, жимолость;
- б) полынь, дрок, малина, малиноклен;
- в) дуб, рябина обыкновенная, саксаул;
- г) брусника, толокнянка, черника;
- д) лимонник, клематис, виноградовик.

2. Период в жизни растения от образования зиготы до прорастания семени называется:

- а) ювенильный;
- б) эмбриональный;
- в) онтогенез;
- г) покоя.

3. Неправильным является утверждение, что растения, плодоносящие до глубокой старости, называются:

- а) поликарпическими;
- б) монокарпическими;
- в) полигамными;
- г) все ответы верны.

4. Продолжительность жизни большинства кустарников, полукустарников и кустарничков варьирует в пределах:

- а) 100 – 150 лет;
- б) 150 – 200 лет;
- в) до 100 лет;
- г) до 500 лет.

5. Какие из перечисленных факторов влияют на вступление растения в генеративный период:

- а) степень облиствления побегов;
- б) видовая принадлежность и условия внешней среды;
- в) минеральное питание;
- г) все ответы верны.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – подобрать ассортимент декоративных кустарников для группы с учетом их сроков вегетации, времени цветения, особенностей корневого питания и высоты штамба, при условии, чтобы время цветения выпадало на июль-август, а высота кустарников не превышала 1,7 м.

Вариант 4

1. Типовой вопрос;

Применение удобрений в питомниках.

2. Тестирование.

1. Характеристика любого вида растения складывается из особенностей

- а) условий освещённости места произрастания;
- б) морфологического строения вегетативных и репродуктивных органов;
- в) роста и развития, цветения, опыления;
- г) формирования, созревания, распространения плодов, семян и их прорастания.

2. По какой шкале оценивается декоративность древесных растений

- а) по 5-ти бальной;
- б) по 7-ми бальной;
- в) по 4-х бальной;
- г) по 3-х бальной.

3. Деревья первой величины имеют крону диаметром

- а) от 2 до 5 м;
- б) более 10 м;
- в) от 5 до 10 м;
- г) все ответы верны.

4. Деревья, относящиеся к группе роста Д2 имеют высоту (м):

- а) от 2 до 3;
- б) менее 10;
- в) от 15 до 25;
- г) от 1 до 2;

5. Декоративные качества деревьев и кустарников определяют:

- а) размер кроны;
- б) высота;
- в) форма кроны;
- г) все ответы верны.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня :

Выполнить упражнение – подобрать ассортимент декоративных кустарников для группы с учетом их сроков вегетации, времени цветения, особенностей корневого питания и высоты штамба, при условии, чтобы время цветения выпадало на сентябрь-октябрь, а высота кустарников не превышала 1,5 м.

Вариант 5

1. Типовой вопрос;

Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т. д.).

2. Тестирование.

1. Деревья 3-й величины имеют, как правило, крону

- а) узкую;
- б) диаметром более 10 м;
- в) диаметром от 5 до 10 м;
- г) диаметром 2 – 5 м.

2. Стебель у умеренно растущих видов деревьев и кустарников ежегодно прирастает

- а) до 0,25 – 0,30 м;
- б) до 1 м;
- в) до 0,50 – 0,60 м;
- г) на 2 м и более.

3. Неправильным является утверждение, что у древесных растений форма кроны

- а) изменяется в процессе онтогенеза;
- б) изменяется в зависимости от условий произрастания;
- в) стабильна в течение онтогенеза;
- г) не зависит от условий произрастания.

4. Форма кроны древесных растений определяется

- а) продолжительностью облиственного состояния;
- б) требованиями озеленяемой территории;
- в) взаимным расположением скелетных ветвей;
- г) скоростью и продолжительностью роста побегов.

5. При моноподиальном характере ветвления формируется крона

- а) яйцевидная;
- б) коническая;
- в) шаровидная;
- г) плакучая.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – подобрать ассортимент декоративных кустарников для группы с учетом их сроков вегетации, времени цветения, особенностей корневого питания и высоты штамба, при условии, чтобы растение достигало максимально декоративных свойств в ноябре-декабре, а высота кустарников не превышала 1,5 м.

Контрольная точка № 2

Вариант 1

1. Типовой вопрос;

Биофизические и биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: их применение в питомниководстве.

2. Тестирование.

1. Крона древесного растения, выросшего на открытом пространстве

- а) высоко поднятая;
- б) широкая, низко опущенная;
- в) яйцевидная или зонтичная;
- г) плакучая.

2. Плотные кроны имеют просветы

- а) не более 10%;
- б) 50 % и более;
- в) от 25 до 50%;
- г) не более 25 %.

3. Крону пористую легкой структуры (ажурную) образуют:

- а) липа, клен остролистный;
- б) лиственница, рябина обыкновенная;
- в) дуб, вяз, тополь белый;
- г) бархат амурский, сосна обыкновенная.

4. Крупную плотную фактуру имеют кроны деревьев и кустарников

- а) с крупными листьями (простыми и сложными), расположенными плотно без просветов;
- б) с мелкими неплотно расположенными простыми или сложными

листьями;

в) с крупными листьями, неплотно прилегающими друг к другу;

г) с мелкими плотно прилегающими листьями без просветов.

5. У молодых деревьев кора всегда:

а) с трещинами или отслаивается;

б) гладкая, глянцевиная;

в) образует характерные пробковидные наросты;

г) все ответы верны.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – схематично изобразить структуру теплично-питомнического комплекса (ТПК) для хвойных кустарников и деревьев и объяснить его задачи в климатической зоне Ставропольского края.

Вариант 2

1. Типовой вопрос;

Подбор маточных растений по серии декоративных качеств, устойчивости к болезням, вредителям и неблагоприятным факторам городской среды.

2. Тестирование.

1. Соединения, подавляющие или тормозящие физиологические или биохимические процессы в растениях, ростовые процессы, прорастание семян и распускание почек - это

а) цитокинины

б) рибофлавины

с) ингибиторы роста

д) катализаторы

2. Фитогормоны, главным образом производные пуринов, стимулирующие деление клеток, прорастание семян, способствующие заложению почек у целых растений и изолированных тканей – это

а) ауксины

б) гиббереллины

с) цитокинины

д) катализаторы

3. Минимальный срок выращивания саженцев в контейнерах:

а) 3-4 месяца

б) 7-8 месяцев

с) 1 год

д) 2 года

4. Оптимальные размеры контейнеров для выращивания саженцев:

а) диаметр 10 см, высота 20 см

б) диаметр 13 см, высота 30 см

с) диаметр 25 см, высота 40 см

д) диаметр 30 см, высота 15 см

5. Выращивание саженцев по типу «цветущее дерево»:

а) однолетки с пазушными цветковыми почками

б) однолетки в «луговом» саду

с) двухлетки или трехлетки, заложившие цветковые почки

д) саженцы-двухлетки на карликовых подвоях, вступающие в плодоношение на 2-й год

после посадки

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – схематично изобразить структуру теплично-питомнического комплекса (ТПК) для лиственных кустарников и деревьев и объяснить его задачи в климатической зоне Ставропольского края.

Вариант 3

1. Типовой вопрос ;

Современные технологии размножения декоративных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.

2. Тестирование.

1. Разнообразная окраска листьев у деревьев и кустарников обусловлена

- а) физиологическими особенностями;
- б) структурой поверхности листа;
- в) минеральным питанием;
- г) все ответы верны.

2. Зелёная окраска листьев характерна для листопадных деревьев:

- а) акация белая, ива ломкая;
- б) берёза повислая и пушистая, клён ясенелистный;
- в) груша обыкновенная, каштан конский;
- г) ива белая, клён серебристый.

3. Декоративно-лиственные деревья и кустарники размножаются

- а) семенами;
- б) вегетативно;
- в) семенами и вегетативно;

4. Шероховатые или опушенные (войлочные, серебристые) листья имеют

- а) снежнаягодник, спирея японская, ива белая;
- б) бархат амурский, вишня, груша, самшит;
- в) сирень, бирючина, бузина обыкновенная;
- г) тополь белый, калина гордовина, лох узколистный.

5. Окраска кроны деревьев и кустарников в условиях умеренного климата определяется

- а) сезонными явлениями природы;
- б) видовой принадлежностью;
- в) погодными условиями;
- г) все ответы верны.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – схематично изобразить структуру теплично-питомнического комплекса (ТПК) для плодовых деревьев и объяснить его задачи в климатической зоне Ставропольского края.

Вариант 4

1. Типовой вопрос;

Определение потребности в декоративном посадочном материале для озеленения населенного места с определенными природно-климатическими условиями.

2. Тестирование.

1. Декоративно цветущие деревья и кустарники

- а) шелковица, яблоня, рябина;
- б) черёмуха, слива, вишня, сирень;
- в) боярышник, облепиха, рябина, калина;
- г) яблоня сибирская, тополь, ель.

2. В I группу по строению листа входят следующие древесно-кустарниковые растения:

- а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая;
- б) аралия маньчжурская, каштан конский;
- в) акация белая; бузина красная аралия маньчжурская;
- г) катальпа, липа крупнолистная, калина гордовина.

3. Крупные листья имеют:

- а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая;
- б) клён остролистный, каштан конский;
- в) акация белая; бузина красная;
- г) катальпа, аралия маньчжурская.

4. У каких древесных растений листопад начинается раньше

- а) у аборигенных видов;
- б) у интродуцентов из более теплых местообитаний;
- в) у более зимостойких интродуцентов;
- г) у растений с коротким периодом вегетации.

5. Сохраняют зеленый цвет листьев до самого их опадания

- а) ольха черная, бирючина обыкновенная, калина гордовина;
- б) липа мелколистная, клён гиннала, сирень персидская;

- в) снежнаягодник, чубушник обыкновенный, сирень;
- г) вяз шершавый, дуб черешчатый, дуб красный.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – схематично изобразить структуру теплично-питомнического комплекса (ТПК) для декоративно-цветущих кустарников и объяснить его задачи в климатической зоне Ставропольского края.

Вариант 5

1. Типовой вопрос;

Садовые земли и грунты.

2. Тестирование.

1. Интенсивность окраски цветков зависит от

- а) интенсивности освещения;
- б) места положения в кроне;
- в) минерального питания;
- г) все ответы верны.

2. Красную, розовую или пурпурную окраску цветков имеют

- а) малина душистая, миндаль степной;
- б) актинидия аргута;
- в) барбарис, карагана древовидная;
- г) рододендрон понтийский, ломонос (клематис) Жакмана.

3. К растениям с весьма крупными цветками относятся

- а) розы культурные,
- б) магнолия,
- в) рододендроны,
- г) черёмуха.

4. Крупные соцветия имеют

- а) бирючина,
- б) тамарикс,
- в) белая акация,
- г) бузина чёрная.

5. Какие факторы влияют на время вступления растений в репродуктивную фазу

- а) биологические особенности,
- б) жизненная форма,
- в) условия места произрастания,
- г) все ответы верны.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – схематично изобразить структуру теплично-питомнического комплекса (ТПК) для декоративноцветущих травянистых растений и объяснить его задачи в климатической зоне Ставропольского края.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие питомника и теплично-питомнического комплекса.

2. Виды посадочного материала и его использование

3. Основные пути расширения ассортиментов древесно-кустарниковых растений.

4. Цели и задачи интродукция и акклиматизация древесных видов.

5. Способы подготовки семян к посеву (стратификация, замачивание в горячей воде, скарификация, импакция, мацерация, обработка стимуляторами роста, микроэлементами, звуком и ультразвуком).

6. Способы подготовки семян к посеву (дражирование, инкрустация, дезинфекция, дезинсекция, обработка репеллентами).

7. Технология выращивания саженцев (севооборот, обработка почвы, закладка школ, рыхление почвы и прополка сорняков, полив, подкормки, выкопка саженцев).

8. Индустриализация, концентрация и специализация в выращивании посадочного материала.

9. Виды, способы и схемы посевов (рядковые и безрядковые, рядовые и ленточные, разбросные и строчные посевы).

10. Сроки посева, норма высева и глубина заделки семян.

11.Технология выращивания сеянцев (мульчирование, отенение, рыхление почвы и прополка сор-няков, полив посевов, снегозадержание).

12.Производственная структура теплично-питомнического комплекса (ТПК) в составе селекционно-семеноводческого центра и его задачи в разных климатических зонах.

13.Расчёт производственных площадей тепличного хозяйства ТПК.

14.Организация территории теплично-питомнического комплекса (ТПК).

15.Выбор конструкции теплиц, характеристика покрытий, требования к месту под строительство теплиц и других производственных площадей.

16.Современные способы и технологии размножения древесно-кустарниковых растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.

17.Применение способов подготовки семян к посеву и стимуляции их прорастания и их производственное значение.

18.Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал: термическое воздействие, обработка магнитным и электромагнитным полями, облучение УВЧ, лазерным и радиоактивным и прочими излучениями.

19.Биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: регуляторы роста и развития, витамины, удобрения и т. д., их применение в питомниководстве.

20.Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК

21.Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала древесно-кустарниковых и цветочных растений.

22.Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.

23.Применение удобрений и росторегулирующих веществ в питомниках.

24.Технологии выращивание сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: технологические комплексы - история их разработки и использования в лесовыращивании.

25.Скандинавские технологии выращивания ПМЗК (сеянцев и саженцев).

26.Приготовление субстрата, посев семян в кассеты и выращивание ПМЗК в посевном отделении теплицы.

27.Выращивание ПМЗК школьном отделении и на полигоне доращивания.

28.Хранение и реализация посадочного материала.

29.Технология выращивания саженцев с закрытой корневой системой «Брикет».

30.Технология выращивания саженцев с ЗКС «Брика» и ее особенности.

31.Особенности агротехники выращивания саженцев с ЗКС для закладки плантационных культур.

32.Особенности агротехники выращивания привитых саженцев с ЗКС для закладки ЛСП.

33.Типовые и зональные технологии выращивания сеянцев в открытом грунте питомников.

34.Агротехника выращивания укрупненных сеянцев хвойных пород для лесовосстановления и лесо-разведения.

35.Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания сеянцев древесно-кустарниковых растений.

36.Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания саженцев древесно-кустарниковых и цветочных растений.

37.Комплексы машин и механизмов для выращивания саженцев - крупномеров для озеленения населенных мест.

38.Способы хранения посадочного материала.

39.Транспортировка посадочного материала.

40.Приготовление субстрата, посев семян в кассеты и выращивание ПМЗК в посевном отделении теплицы.

41.Выращивание ПМЗК школьном отделении и на полигоне доращивания.

42.Хранение и реализация посадочного материала.

43.Фитоценоотические и ресурсосберегающие направления современных технологий выращивания посадочного материала.

44.Посевы древесных растений на поверхность почвы под слой мульчирующих материалов.

45.Современные требования к декоративному посадочному материалу древесных растений.

46.Агротехника выращивания красивоцветущих и декоративно- лиственных кустарников.

47.Выращивание хвойных деревьев в 1 школе.

48. Особенности выращивания привитых форм в 1 школе.
 49. Особенности выращивания и формирования медленнорастущих привитых декоративных растений во 2 школе.
 50. Организация, значение отдела формирования и его состав. Виды школ.
 51. Агротехника выращивания саженцев быстро- и медленнорастущих лиственных деревьев в 1 школе.
 52. Выращивание сортовых сиреней и роз. Особенности формирования сирени и роз в кустовой и штамбовой форме.
 53. Сроки выращивания и формирование саженцев деревьев в 1 школе.
 54. Выращивание и формирование медленнорастущих лиственных деревьев во 2 школе.
 55. Особенности выращивания хвойных во 2 школе.
 56. Выращивание хвойных и крупномерных лиственных кустарников во 2 школе.
 57. Назначение и организация школы длительного выращивания - ШДВ (3 школы).
 58. Агротехника выращивания деревьев в школе длительного выращивания .
 59. Техника заготовки и особенности школирования лесных саженцев.
 60. Выкопка и реализация саженцев крупномерных деревьев.
 61. Выращивание красивоцветущих и декоративно-лиственных архитектурных форм кустарников в ШДВ.
 62. Выращивание красивоцветущих и декоративно-лиственных архитектурных форм деревьев в ШДВ.
 63. Ассортимент саженцев, выращиваемых для аллеиных и ремонтных
- Тематика рефератов
1. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста.
 2. Архитектурные формы кустарников.
 3. Выращивание саженцев привитых форм кустарников.
 4. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников.
 5. Красивоцветущие кустарники. Виды красивоцветущих кустарников, их биоэкологические особенности.
 6. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
 7. Выращивание в контейнерах.
 8. Виды роз.
 9. Агротехника выращивания роз.
1. Специфика питомников декоративных растений (формирование крон, корневой системы, декоративных стриженных форм деревьев и кустарников, длительность выращивания материала).
 2. Стандарты на декоративные древесные растения.
 3. Выбор места под питомник.
 4. Размеры питомников.
 5. Виды древесных питомников в зависимости от целевого назначения и выращиваемого ассортимента.
 6. Важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства
 7. Целевое назначение ассортимента.
 8. Экологические особенности древесных растений.
 9. Долговечность и темпы роста древесных пород в разных географических и экологических условиях.
 10. Группировка древесных растений по темпам роста.
 11. Интродукция. Значение в декоративном древоводстве, способы привлечения дикой флоры, редких и исчезающих растений.
 12. Проектирование сево- и культурооборотов.
 13. Особенности культурооборотов в питомнике.
 14. Проект организации питомника, дорожная сеть.
 15. Проект мелиорации, закладка изгороди и защитных полос.
 16. Расчет потребности в семенах, удобрениях и др. видах материалов.
 17. Особенности обработки почвы в питомнике.
 18. Севообороты в разных отделах питомников.
 19. Особенности культурооборотов в питомнике.

20. Севообороты в декоративных питомниках.
21. Технологические карты по освоению площади питомника.
22. Дендрарий, демонстрационные, эксплуатационные маточные сады. Значение сортовых и формовых особенностей в декоративном древоводстве.
23. Подбор маточных растений по серии декоративных качеств, устойчивости к болезням, вредителям и неблагоприятным факторам городской среды.
24. Маточники для семенного и вегетативного размножения, их особенности.
25. Закладка маточной плантации.
26. Требования к обработке почвы, нормы внесения удобрений и ежегодных подкормок, требования к посадочному материалу.
27. Уход, содержание и учет маточников.
28. Продолжительность эксплуатации маточников
29. Значение сортовых и формовых особенностей в декоративном древоводстве.
30. Маточники для семенного и вегетативного размножения, их особенности.
31. Требования к обработке почвы, нормы внесения удобрений и ежегодных подкормок, требования к посадочному материалу.
32. Уход, содержание и учет маточников.
33. Продолжительность эксплуатации маточников.
34. Подготовка почвы для посева.
35. Особенности подготовки семян к посеву в декоративном древесном питомнике.
36. Сроки и техника посева.
37. Способы посева семян древесных растений.
38. Особенности посева мелких семян.
39. Пикировка сеянцев.
40. Способы пикировки.
41. Сроки выращивания сеянцев.
42. Особенности ухода за посевами до появления всходов и за всходами.
43. Выкопка, сортировка и хранение сеянцев
44. Выращивание быстро- и медленнорастущих лиственных деревьев.
45. Размещение растений при посадке.
46. Уход за саженцами.
47. Формирование штамба.
48. Выращивание хвойных деревьев.
49. Размещение растений.
50. Уход за саженцами хвойных.
51. Выкопка, сортировка, сроки пересадки, выпуск.
52. Выращивание медленнорастущих лиственных деревьев.
53. Сроки выращивания.
54. Площади питания и размещение растений. Посадка растений. Уход за саженцами.
55. Формирование штамба.
56. Формирование кроны.
57. Особенности выращивания во 2 школе медленнорастущих привитых декоративных растений.
58. Особенности выращивания хвойных.
59. Выращивание хвойных и крупномерных лиственных кустарников.
60. Сроки выращивания.
61. Размещение растений и площадь питания.
62. Особенности формирования архитектурных форм кустарников.
63. Назначение и организация 3 школы (школы длительного выращивания - ШДВ).
64. Сроки выращивания деревьев в школе.
65. Площадь питания. Посадка саженцев с уплотнителями и без уплотнителей.
66. Стратификация.
67. Скарификация.
68. Ошпаривание семян.
69. Механическая обработка семян.
70. Обработка семян химикатами.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Вьюгин С. М., Вьюгина Г. В. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175149>

Л1.2 Кривко Н. П., Чулков В. В., Огнев В. В., Мухортова В. К. Практикум по питомниководству садовых культур [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 288 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/195438>

Л1.3 Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/200393>

дополнительная

Л2.1 Соколова Т. А., Бочкова И. Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство:учебник для студентов вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафтное стр-во", направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во". - М.: Академия, 2006. - 432 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Правила выращивания рассады цветов	https://www.novochag.ru/dacha-and-garden/gardening/pravila-vyrashchivaniya-rassady-cvetov-bez-nih-mozhno-ostatsya-bez-yarko-cvetushchih-gryadok/
2	2. Организационно – хозяйственный план питомника	https://studfile.net/preview/6171613/page:3/
3	Тема 6: «Организация маточного хозяйства и его структура. Уход за маточным садом» — Студопедия	https://studopedia.ru/6_81906_tema--organizatsiya-matochnogo-hozyaystva-i-ego-struktura-uhod-za-matochnim-sadom.html
4	Организация отдела размножения — Студопедия.Нет	https://studopedia.net/19_97854_organizatsiya-otdela-razmnozheniya.html

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

При изучении дисциплины «Современные технологии выращивания растений» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Общие сведения о посадочном материале (рассада, саженцы), цветочных хозяйствах и декоративных питомниках» рассматривает роль и значение ЦДК и питомников деле

обеспечения зеленого строительства высококачественным посадочным материалом. Размеры, виды древесных питомников в зависимости от целевого назначения и выращиваемого ассортимента. Производственная структура и отделы питомника.

Вторая тема «Выращивание цветочной рассады для озеленения населенных пунктов» рассматривает почвенные смеси и субстраты для выращивания рассады. Подготовка семян и посев. Уходы за посевами до появления всходов. Уход за рассадой в процессе выращивания (рыхления и прополка, пикировка, посадка в контейнеры, горшки, перевалка, полив, подкормка и др.).

Третья тема «Организационно-хозяйственный план питомника» рассматривает расчет площади питомника. Проектирование севокультуроборотов. Организации территории питомника. Разработка агротехники выращивания. Определение потребности в семенах, удобрениях и др. видах материалов, рабочей силе, машинах, орудиях, инструментах, в жилых и служебных помещениях.

В четвертой теме «Маточное хозяйство» рассматривается организация территории маточного хозяйства. Подбор маточных растений. Методика расчета необходимого количества маточных растений. Закладка маточной плантации, уход за ней и содержание маточников.

В пятой теме «Отдел размножения» рассматривается разработка агротехники выращивания сеянцев и отводков; разработка технологии выращивания укорененных черенков.

В шестой теме «Отдел формирования саженцев» рассматривается технология выращивания формирования привитых древесных саженцев.

В седьмой теме «Выращивание красивоцветущих и декоративно-лиственных кустарников» рассматривается технология выращивания формирования лиственно-декоративных кустарников. Разработка агротехники выращивания красивоцветущих кустарников (сиреней и роз, форзиции, чубушников и др.)

В восьмой теме «Выращивание медленнорастущих лиственных деревьев (2 школа)» рассматривается разработка агротехники выращивания медленно растущих деревьев. Составление расчетно-технологической карты на выращивание саженцев (РТК)

В девятой теме «Выращивание растений в школе длительного выращивания (3 школа)» рассматривается разработка агротехники выращивания крупномерных деревьев в ШДВ.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутри-вузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету

первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	271/ФАЗР	специализированная мебель на 180 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., телевизор Pioneer– 1 шт., видеопроектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол президиума – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	266а/ФАЗР	Специализированная мебель на 20 посадочных мест
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
	2. Учебная аудитория № Читальный зал научной библиотеки	Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	3. Учебная аудитория № 270/ФАЗР	270/ФАЗР	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.

4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	275/ФА ЗР	специализированная мебель на 25 посадочных мест, классная доска – 1 шт., Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, информационные плакаты.
---	--	--------------	---

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии выращивания растений» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 712).

Автор (ы)

_____ доцент , кандидат б.н. Мухина Ольга Викторовна

Рецензенты

_____ доцент , кандидат с.н. Храпач В.В.

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии выращивания растений» рассмотрена на заседании Кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 9 от 11.05.2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Заведующий кафедрой _____ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии выращивания растений» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Руководитель ОП _____