

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»

Декан факультета

С.Н. Кружилин

11 августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.05 Цветоводство

Направление(я) подготовки

(шифр, наименование учебной дисциплины)

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль (и)

(код, полное наименование направления подготовки)

Ландшафтное строительство

Уровень образования

(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

высшее образование – бакалавриат

Форма(ы) обучения

(бакалавриат, магистратура)

очная, заочная

Факультет

(очная, очно-заочная, заочная)

Лесохозяйственный

Кафедра

(полное наименование факультета, сокращённое)

Лесные культуры и лесопарковое хозяйство, ЛК и ЛПХ

Составлена с учётом
требований ФГОС ВО по
направлению(ям)
подготовки,

35.03.10 Ландшафтная архитектура

утверждённого приказом
Минобрнауки России

(шифр и наименование направления подготовки)

11 марта 2015 г., № 194

(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)

Зав.каф. ЛК и ЛПХ

(должность, кафедра)

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЛК и ЛПХ

(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалаева С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 35.03.10 Ландшафтная архитектура:

- готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте (ПК-3);

- готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты (ПК-13).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- видовое и сортовое разнообразие современного ассортимента цветочных культур, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве;	ПК-3
- научные основы вегетативного и семенного размножения цветочных культур;	ПК-3, ПК-13
- современные технологии и материалы, используемые при выращивании цветочных культур;	ПК-3, ПК-13
Уметь:	
- определять видовую и сортовую принадлежность ведущего ассортимента цветочных культур;	ПК-3
- выделять из многообразия технологических приемов наиболее подходящие под определенные условия;	ПК-3
- проводить эксперимент по заданной методике, анализировать полученные результаты;	ПК-13
Навык:	
- научных исследований в области декоративного растениеводства.	ПК-13
Опыт деятельности:	
- проведения мероприятий по агротехническому уходу за цветочными культурами (посадка, пересадка, черенкование, прищипка, пасынкование и т.п.);	ПК-3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень основных дисциплин, изучается в 6 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие (**при наличии**) дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-3	Генетика и селекция растений, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по селекции растений	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР), Производственная преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
ПК-13	Физика, Почвоведение, Дендрометрия, Почвы урболандшафтов, Агрехимия, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвенным изысканиям урболандшафтов, Учебная	Информационные технологии в ландшафтной архитектуре, Рекреология, Охраняемые природные территории, Учебная творческая практика по ландшафтной архитектуре, Производственная практика - научно-

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрометрии	исследовательская работа (НИР), Производственная преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
---	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	6		Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	48		48	16	16
Лекции	12		12	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	12		12	4	4
Практические занятия (ПЗ)	24		24	8	8
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	69		69	119	119
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	20		20		
Реферат					
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	49		49	99	99
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	27		27	9	9
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4	4
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		экзамен		экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР 1		РГР 1	Контр., 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			Итоговый контроль
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Общее цветоводство	6	4	6		10	9		29
2	Частное цветоводство открытого грунта	6	4	4	12	10	20		50
3	Частное цветоводство закрытого грунта	6	4	2	12		20		38
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен	6					27	27
ВСЕГО:			12	12	24	20	49	27	144

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	6	Цветоводство как отрасль растениеводства. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения цветами. Краткий обзор истории развития цветоводства в России и за рубежом. Характеристика современного цветоводства в России. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.	1	ПК-1
1	6	Общие приемы агротехники выращивания цветочных культур. Почвы, садовые земли, искусственные и оранжерейные субстраты. Гидропонный метод выращивания декоративных травянистых растений. Применение удобрений и регуляторов роста при выращивании декоративных травянистых растений. Основные способы размножения. Основные виды уходов.	2	ПК-1
1	6	Виды производственных площадей оранжерейно-парникового хозяйства и их назначение. Типы оранжерей и их оборудование. Типы парников и их устройство. Размещение оранжерей и парников. Подвалы, простенки и притеночные сараи.	1	ПК-1
2	6	Декоративные растения открытого грунта. Жизненные формы и классификация по назначению и использованию в цветочном оформлении. Общая характеристика и особенности выращивания однолетников. Ковровые растения. Декоративные растения двулетней культуры (двулетники)	2	ПК-2
2	6	Декоративные растения многолетней культуры. Биологическая характеристика жизненных форм многолетников. Экологические свойства и декоративные качества. Общие приемы агротехники. Луковичные и мелколуковичные культуры: характерные признаки и особенности выращивания. Газонные травы и почвопокровные растения.	2	ПК-2
3	6	Декоративные растения закрытого грунта. Краткая характеристика и классификация. Ведущие сезонноцветущие грунтовые и горшечные культуры. Выгоночные культуры.	2	ПК-3
3	6	Вечнозеленые культуры закрытого грунта. Жизненные формы вечнозеленых культур. Травянистые красивоцветущие и вечнозеленые культуры. Декоративно-лиственные вечнозеленые культуры. Ампельные и вьющиеся культуры. Хвойные культуры. Папоротники и плауновидные. Суккуленты.	2	ПК-3

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента летников (красивоцветущие).	2	ТК-1
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента летников (декоративно-лиственные и вьющиеся).	2	ТК-1
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания двулетников и ковровых растений.	2	ТК-2
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента декоративных растений многолетней культуры.	2	ТК-3
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания луковичных и мелколуковичных растений.	2	ТК-4
2	6	Морфологические признаки и агротехника выращивания газонных трав и почвопокровных растений.	2	ТК-5

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
3	6	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта(красивоцветущие).	4	ТК-6
3	6	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта(декоративно-лиственные).	4	ТК-6
3	6	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта(лианы и ампельные).	2	ТК-6
3	6	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта(эпифиты и суккуленты).	2	ТК-6

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
1	6	Морфологические признаки семян.	2	ПК-1 ТК-1
1	6	Определение глубины заделки семян.	2	ПК-1 ТК-2
1	6	Влияние намачивания семян в растворах солей микроэлементов и/или биологически активных веществ на их прорастание.	2	ПК-1 ТК-3
2	6	Жизненные формы многолетних цветочных культур и способы их вегетативного размножения.	2	ПК-2 ТК-5
2	6	Морфологические особенности луковиц и клубнелуковиц и приемы искусственного размножения луковичных и клубнелуковичных растений.	2	ПК-2 ТК-5
3	6	Способы вегетативного размножения вечнозеленых растений.	2	ПК-3 ТК-6

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-3	6	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму	9	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1-3	6	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума)	7	ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6
1-3	6	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины.	7	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1-3	6	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий.	26	ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6
1-2	6	Расчетно-графическая работа	20	ТК-7
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			27	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Контр.</u>	Другие виды СРС		Итоговый контроль
1	Общее цветоводство	6	2	1		6	29	38	
2	Частное цветоводство открытого грунта	6	1	2	4	7	35	49	
3	Частное цветоводство закрытого грунта	6	1	1	4	7	35	48	
Подготовка к итоговому контролю									
			зачёт						
		6	экзамен				9	9	
ВСЕГО:			4	4	8	20	99	9	144

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	Общие приемы агротехники выращивания цветочных культур. Садовые земли. Искусственные субстраты в технологии выращивания цветочных культур. Основные способы размножения. Основные виды уходов. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.	1
1	4	Виды производственных площадей оранжерейно-парникового хозяйства и их назначение. Типы оранжерей и их оборудование. Типы парников и их устройство.	1
2	4	Декоративные растения открытого грунта. Жизненные формы и классификация по назначению и использованию в цветочном оформлении. Общая характеристика и особенности выращивания однолетников. Ковровые растения. Декоративные растения двулетней культуры. Декоративные растения многолетней культуры.	1
3	4	Декоративные растения закрытого грунта. Краткая характеристика и классификация. Ведущие сезонноцветущие грунтовые и горшечные культуры. Выгоночные культуры. Жизненные формы вечнозеленых культур.	1

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	4	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента летников (красивоцветущие, декоративно-лиственные, вьющиеся, ковровые).	2
2	4	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента декоративных растений многолетней культуры (корневищные, луковичные и клубнелуковичные).	2
3	4	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (красивоцветущие и декоративно-лиственные).	2
3	4	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (лианы, ампельные, эпифиты и суккуленты).	2

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	4	Морфологические признаки семян.	1
2	4	Жизненные формы многолетних цветочных культур и способы их вегетативного размножения.	1
2	4	Морфологические особенности луковиц и клубнелуковиц и приемы искусственного размножения луковичных и клубнелуковичных растений.	1
3	4	Способы вегетативного размножения вечнозеленых растений.	1

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	4	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение тем лекционного курса дисциплины.	76
1-3	4	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума).	3
1-3	4	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий.	20
1-3	4	Выполнение контрольной работы.	20
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК-3	+	+	+	+	+
ПК-13		+	+		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Тесты		2		2
Презентации с использованием слайдов	6/3			6/3
Исследовательский метод			4/2	4/2
Работа в малых группах		6/3	4/2	10/5
Итого интерактивных занятий	6/3	8/3	8/4	22/10

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с.

3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 76 с.

5. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет.-раф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с.

7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.
2. Тепловой и световой режим растений.
3. Водный и воздушный режим растений.
4. Садовые земли приготовление хранение и смешивание.
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты.
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур.
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур.
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта.
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность).
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву.
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур.
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный.
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта.
14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта.
15. Основные виды уходов за цветочными культурами.
16. Микрклональное размножение цветочно-декоративных культур.
17. Типы оранжерей и их оборудование.
18. Типы парников и их устройство.
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского

- (*Ageratum mexicanum* Sims) и тагетеса (*Tagetes* L.).
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia* L.) и астры однолетней (*Callistephus chinensis* (L.) Nees.).
 21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola* R.Br.) и алиссума (*Lobularia* Desv. (syn. *Alyssum*)).
 22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida* Vilm.) и табака душистого (*Nicotiana glauca* Moore).
 23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum* L.) и бегонии (*Begonia* L.)
 24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena* L.) и гвоздики (*Dianthus* L.)
 25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis* L.) и лобелии эринус (*Lobelia erinus* L.)
 26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum* L.) и сальвии (*Salvia* L.)
 27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii* Hook.) и мака (*Papaver* L.)
 28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания.
 29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования.
 30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera* Forsk.), ирезине (*Iresine*), ахирантес (*Achyranthes*), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания.
 31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium* L.), сантолина (*Santolina* L.), клейния (*Kleinia* L.).
 32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium* L.), гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum* L.) и колеуса (*Coleus* Lour.).
 33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение.
 34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры.
 35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте.
 36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia* L.) и дельфиниума (*Delphinium* L.)
 37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster* L.) и гелениума (*Helenium* L.)
 38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia* L.) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum* Makai.)
 39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe* Buch-Nam.) и флокса (*Phlox* L.)
 40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia* L.) и Лилейника (*Heimerocallis* L.)
 41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta* Tratt.) и ириса (*Iris* L.)
 42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus* L.) и примулы (*Primula* L.)
 43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia*) и гладиолуса (*Gladiolus* L.)
 44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna* L.) и монбреции (*Montbretia* L.).
 45. Классификация тюльпанов (*Tulipa* L.) и выращивание их в открытом грунте
 46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium* L.).
 47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus* L.)
 48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений.
 49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
 50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
 51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus caryophyllus* Semperflorens floreplena hort.) в закрытом грунте.

52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания каллы (*Zantedeschia aethiopica* L.) в закрытом грунте.
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания хризантемы (*Dendranthema* (DC) DesMoul.) на срезку в закрытом грунте.
54. Выращивание розы (*Rosa* L.) на срезку в закрытом грунте.
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum* Mill) в закрытом грунте.
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrid* hort.) в закрытом грунте.
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте.
58. Технология выгонки многолетников (астилбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте.
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте.
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra* R.Br.) и белопероне (*Beloperone* Nees.).
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea* Comex Yuss.) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla* Moretti).
62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea* L.) и пассифлоры (*Passiflora* L.).
63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Dieffenbachia* Schott.) и кодиеумы (*Codiaeum* Yuss.).
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia* L.), драцены (*Dracaena* Vand. ExL.) и кордилины (*Cordyline* Comm. Ex Yuss.).
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera* L.) и традесканции (*Tradescantia* Kunth.).
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa* Liemb.) и хлорофитума (*Chlorophytum* Ker.-Yawl.).
67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius* L.) и элодеи (*Elodea canadensis* L.).
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave* L.) и алоэ (*Aloe arborescens* Mill.).
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов.
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangea opuloides* Koch.) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica* Hance и *P. malacoides* Franch.).
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus* L.).
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea forsteriana* Bess.), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans* Mart.).
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortunei* H. Wendl), финик канарский (*Phoenix canariensis* Chabaud)
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthurium andreanum* Lindl.) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii* Regel).
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia ionantha* H. Wendl.), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosa* Benth.).
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссусаромболистного (*Cissus rhombifolia* L.) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Vak. A. sprengeri* Regel.).

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной

формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине Цветоводство формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6 – проверка рабочей тетради и собеседование по теме практической работы; защита выполненной лабораторной работы (в устной форме).

ТК7– выполнение РГР.

ТК-1

Практическая работа 1

1. Какие цветочные культуры называются однолетниками (летниками)?
2. На какие группы подразделяются летники по декоративным качествам?
3. На какие группы подразделяются летники по способу их использования?
4. Какими экологическими свойствами характеризуются летники?
5. По каким причинам применяют рассадный способ выращивания летников, а по каким – безрассадный?
6. Как осуществляется рассадный и безрассадный способы выращивания летников?
7. Какие сроки грунтовых посевов Вы знаете?
8. В чем преимущество и недостатки рассадного и безрассадного способов выращивания летников?
9. Назовите наиболее часто используемые для цветочного оформления представителей красивоцветущих летников семейства Сложноцветные.
10. Какие виды тагетеса используют в декоративном цветоводстве? Чем они отличаются друг от друга?
11. Какие виды летников используют при вертикальном озеленении?
12. Какие виды летников являются листовенно-декоративными?
13. Как получить рассаду Петунии садовой (гибридной)?
14. Какие виды летников обладают приятным ароматом?
15. Какие виды летников можно использовать для срезки?
16. Какие виды летников способны переносить легкое затенение?
17. Какие виды летников не переносят заморозков?
18. В каком случае размножение летников осуществляют методом черенкования.
19. Какие виды летников относятся к сухоцветам?
20. Какие виды сальвии (шалфея) выращивают в культуре?
21. Какие виды гвоздики применяются в цветоводстве в качестве летников?
22. Основные группы петунии гибридной в современной классификации.
23. Какие группы выделяют у циннии изящной по строению соцветий и форме язычковых цветков.

Лабораторная работа №1

1. По каким морфологическим признакам семян цветочно-декоративных культур можно определить их вид?
2. Какие формы семян встречаются у цветочно-декоративных культур?
3. Как классифицируются семена цветочно-декоративных культур по величине?
4. Какими размерами характеризуются мельчайшие, мелкие, средние, крупные и очень крупные семена цветочно-декоративных культур?
5. Какие признаки поверхности семени учитываются при определении вида цветочно-декоративных культур?
6. От чего зависит количество семян в одном грамме?

ТК-2

Практическая работа 2

1. Какие растения относятся к ковровым?
2. Как размножаются ковровые растения?
3. Назовите основные виды листовенно-декоративных ковровых.

4. Назовите красивоцветущие ковровые растения.
5. Назовите растения-суккуленты среди ковровых растений.
6. Какие растения относятся к двулетним цветочным культурам?
7. Как размножаются двулетние цветочные культуры?
8. Где используются ковровые культуры?
9. Где используются двулетние цветочные культуры?
10. Какие виды гвоздики и колокольчика применяются в цветоводстве в качестве двулетников?
11. Сроки цветения двулетников.
12. Где содержатся маточники ковровых растений?
13. Как получают посадочный материал двулетних культур?
14. Как получают посадочный материал ковровых растений?

Лабораторная работа №2

1. От чего зависит глубина посева семян?
2. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
3. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
4. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?
5. В чем сущность поверхностного посева семян? Когда он применяется?
6. От чего зависит глубина посева семян?
7. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
8. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
9. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

(ТК-3)

Практическая работа 3

1. Каковы биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений?
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. Дайте общую характеристику для группы сидячих и ползучих многолетников. Чем они отличаются друг от друга?
5. На какие группы по высоте делятся многолетние цветочно-декоративные культуры?
6. На какие группы делятся многолетники в зависимости от сроков закладки цветковых почек и времени цветения.
7. Когда производится посадка (пересадка) многолетников и от чего зависят ее сроки?
8. Какие виды многолетников можно отнести к светолюбивым, теневыносливым и тенелюбивым?
9. Какие виды многолетников можно отнести к влаголюбивым, умеренно влаголюбивым и засухоустойчивым?
10. Какие виды многолетников можно отнести к малотребовательным, среднетребовательным и требовательным к плодородию почвы?
11. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении?
12. В чем заключается особенность выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте? Приведите примеры.
13. Какие многолетники являются лиственно-декоративными? Приведите примеры.
14. Какие злаковые культуры используются в декоративном цветоводстве?
15. Какие цветочные культуры характеризуются как многолетники?
16. Приведите примеры зимующих многолетников, выращиваемых в условиях ЮФО.

Лабораторная работа №3

1. Для каких целей проводится предпосевная подготовка семян?
2. Какими способами стимулируют прорастание семян?
3. Какие микроэлементы ускоряют рост и развитие растений?
4. Какие микроэлементы удлиняют период вегетации и задерживают старение культур?
5. Как проводят намачивание семян в воде и растворах микроэлементов?
6. Какова оптимальная температура воды при намачивании семян?
7. Для семян каких растений проводят закаливание?
8. Как проводят закаливание семян?
9. Чем отличается рассадный способ выращивания летников от безрассадного? В чем преимущество безрассадного способа выращивания однолетников?
10. Что такое пикировка? Как она осуществляется?

ТК-4

Практическая работа 4

1. Чем характеризуется группа луковичных и мелколуковичных растений?
2. Какие луковичные культуры ежегодно выкапывают, а какие нет?
3. По каким причинам необходимо ежегодно проводить выкопку отдельных луковичных и в какие сроки?
4. На какую глубину проводится посадка луковичных и от чего она зависит?
5. Какой морозостойкостью характеризуются луковичные культуры?
6. Луковицы какого разбора используют для цветения, какие для размножения, а какие доращивают?
7. В чем заключается особенность технологии выращивания тюльпанов, нарциссов и гиацинтов?
8. В чем заключается особенность технологии выращивания лилий?
9. Какие виды растений относятся к мелколуковичным?
10. Особенности выращивания мелколуковичных культур.
11. Где используются луковичные и мелколуковичные в цветочном оформлении?
12. На какие группы и классы подразделяются тюльпаны (по Т.Г. Тамбергу, 1983)?
13. На какие группы подразделяются нарциссы?
14. Разделы сортовых гибридных лилий.
15. Группы видовых лилий.
16. Основные виды крокуса.

Лабораторная работа №4

1. В каких случаях применяют термическую обработку семян?
2. Какое воздействие на рост и развитие сеянцев оказывает термическая обработка их семян перед посевом?
3. Когда проводится термическая обработка семян?
4. Чем отличаются друг от друга однофазное и двухфазное термическое обеззараживание семян?
5. Как определить экспозицию термической обработки семян? От чего она зависит?
6. Какие семена подвергают заблаговременным термическим обеззараживанием?
7. Какие еще существуют способы обеззараживания семян?

ТК-5

Практическая работа 5

1. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
2. К каким семействам относятся травянистые растения, используемые для посева на газонах?
3. Чем низовые злаки отличаются от верховых?
4. Назовите основные факторы, которые являются существенными в оценке качества газона и газонных трав.
5. Назовите хозяйственно ценные признаки газонных растений.
6. Как отличаются между собой рыхлокустовые, плотнокустовые и корневищные злаки? Какие лучше использовать для газонов?
7. Назовите ассортимент газонных трав.
8. Как готовится почва для посева газонных трав?
9. Сроки и способы посева газонных трав.
10. Газонные смеси: основные правила их составления.
11. Нормы высева газонных трав.
12. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
13. Как классифицируют почвопокровные растения по эколого-биологическим свойствам.
14. Какие почвопокровники используют для сухих, открытых солнечных мест и откосов?
15. Какие почвопокровники используют для влажных, полутеневых и теневых мест?
16. Какие почвопокровники используют для каменистых участков с небольшим слоем растительного грунта?
17. Какие почвопокровники используют для участков с большой крутизной склонов?
18. Назовите светолюбивые и теневыносливые почвопокровники.
19. Как почвопокровники относятся к влажности почв?
20. Как почвопокровники относятся к почвенному плодородию?

Лабораторная работа №5

1. Какие жизненные формы встречаются среди многолетних цветочных растений? Дайте характеристику.
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?

3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. В чем преимущество вегетативного размножения перед семенным?
5. Сущность вегетативного размножения.
6. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
7. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
8. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
9. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
10. Как объяснить раннюю вегетацию луковичных растений?
11. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
12. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
13. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
14. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
15. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
16. Как осуществляется вегетативное размножение гиацинта?
17. Как осуществляется вегетативное размножение лилий чешуйками?
18. Как осуществляется вегетативное размножение гладиолуса путем разрезания клубнелуковицы на части?

ТК-6

1. Что положено в основу классификации вечнозеленых растений?
2. На какие группы подразделяют вечнозеленые растения?
3. Какие виды вечнозеленых растений относятся к декоративно-цветущим?
4. Какими морфологическими признаками характеризуются группа декоративно-лиственных вечнозеленых растений?
5. Чем отличаются вьющиеся растения от ампельных?
6. На какие группы в зависимости от способа прикрепления к опоре делятся лианы?
7. Какие растения используют в качестве ампельных?
8. Какие растения относятся к эпифитам?
9. Какие растения относятся к суккулентам?
10. Какие требования предъявляют к субстратам при выращивании вечнозеленых растений в изолированных емкостях?
11. Какие специфические компоненты используют при выращивании комнатных растений (помимо дерновой, листовой, хвойной земель, песка, торфа и перегноя)?
12. От чего зависит выбор размера горшков под вечнозеленые культуры?
13. Какие вечнозеленые растения требуют обильного полива?
14. Какие вечнозеленые растения требуют умеренного полива?
15. Какие вечнозеленые растения требуют редкого полива?
16. Какие бывают способы полива комнатных растений?
17. Какие вечнозеленые растения относятся к теплолюбивым, умеренно теплолюбивым и холодостойким?

Лабораторная работа №5

1. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
2. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
3. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
4. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
5. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
6. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
7. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
8. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
9. Как осуществляется размножение вечнозеленых растений листовыми черенками? Какие растения размножаются таким способом?
10. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?

11. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
12. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
13. Как осуществляется размножение бегонии фрагментами листовой пластинки?
14. Опишите этапы черенкования сансеvierы.
15. Как осуществляется размножение пеларгонии стеблевыми зелеными черенками?
16. Как проводится омоложение аглономы стеблевыми зелеными черенками?
17. Как осуществляется размножение фикуса каучуконосного воздушной отводкой?
18. Как осуществляется размножение с помощью окулировки? В чем ее сущность? Какие растения размножаются таким способом?

ТК7

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по технологии выращивания посадочного материала цветочных культур путем расчета производственной мощности цветочного хозяйства

В задачи РГР входит:

- определить ежегодную потребность в цветочных культурах для нужд озеленения конкретного города;
- учитывая климатические особенности территории, декоративные качества и сроки цветения цветочных культур разработать необходимый для нужд озеленения ассортимент растений;
- разработать обоснованную технологию выращивания с учетом сроков и норм высадки в цветники;
- освоить методику и произвести расчет производственной мощности и производственных площадей цветочного хозяйства.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

- 1 Географическое положение и природные условия района расположения цветочного хозяйства (3-4 с.)
 - 2 Расчет площади цветников и разработка ассортимента цветочных культур (2-3 с.)
 - 2.1 Расчет площади цветников и соотношение групп цветочных растений (1 с.)
 - 2.2 Обоснование ассортимента цветочных культур (10 с.)
 - 2.3 Расчет необходимого количества растений для оформления объектов (1-2 с.)
 - 3 Разработка технологии выращивания посадочного материала (10 с.)
 - 4 Расчет площади открытого и закрытого грунта для выращивания посадочного материала в ассортименте (10 с.)
- Заключение (0,5с.)
Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится –«зачтено».

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести вопросов, охватывающих курс дисциплины и расчетной части, выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки**.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [____].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с (30 экз.).
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова и др. – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
5. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)
6. Макознак Н.А. Основы декоративного садоводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 частях, Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. – Электр. дан. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru. – 10.06.2016>.
7. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. – Электр. дан. – М.: МПГУ, 2014. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru. – 10.06.2016>.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей факультета повышения квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 76 с. (20 экз.).
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет. граф.-раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с. (20 экз.)
5. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 19 с. (20 экз.)
7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю.

Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.

9. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

10.Александр-Синклер, Дж. Цветочная радуга [Текст] : [иллюстрированный справочник] / Александр-Синклер Дж. ; пер. с англ. А. Рудаковой. - СПб. : Петроглиф, 2012. - 63 с.(1 экз.)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г.

	АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.) Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г. Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г. Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные, практические занятия и лабораторные работы проводятся в специализированной аудитории, оснащенной специальной мебелью, доской, необходимыми наглядными пособиями (плакаты, стенды и т.п.), лабораторным оборудованием и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.15).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.15).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 5.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук).
2. Телевизор ЖК.
3. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты.
4. Трехмерные графические модели растительных организмов.
5. Микроскопы.
6. Микроскоп цифровой «Эксперт».
7. Комплект оборудования для проведения лабораторных работ.
8. Коллекция микроскопических препаратов.
9. Гербарная коллекция

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с.

3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 76 с.

5. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет.-раф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с.

7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.
2. Тепловой и световой режим растений.
3. Водный и воздушный режим растений.
4. Садовые земли приготовление хранения и смешивание.
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты.
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур.
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур.
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта.
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность).
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву.
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур.
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный.
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта.
14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта.

15. Основные виды уходов за цветочными культурами.
16. Микрклональное размножение цветочно-декоративных культур.
17. Типы оранжерей и их оборудование.
18. Типы парников и их устройство.
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского (*Ageratum mexicanum* Sims) и тагетеса (*Tagetes* L.).
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia* L.) и астры однолетней (*Callistephus chinensis* (L.) Nees.).
21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola* R.Br.) и алиссума (*Lobularia* Desv. (syn. *Alyssum*)).
22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida* Vilm.) и табака душистого (*Nicotiana affinis* Moore).
23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum* L.) и бегонии (*Begonia* L.).
24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena* L.) и гвоздики (*Dianthus* L.).
25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis* L.) и лобелии эринус (*Lobelia erinus* L.).
26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum* L.) и исальвии (*Salvia* L.).
27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii* Hook.) и мака (*Papaver* L.).
28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания.
29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования.
30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera* Forsk.), ирезине (*Iresine*), ахирантес (*Achyranthes*), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания.
31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium* L.), сантолина (*Santolina* L.), клейния (*Kleinia* L.).
32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium* L.), гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum* L.) и колеуса (*Coleus* Lour.).
33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение.
34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры.
35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте.
36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia* L.) и дельфиниума (*Delphinium* L.).
37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster* L.) и гелениума (*Helenium* L.).
38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia* L.) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum* Makai.).
39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe* Buch-Ham.) и флокса (*Phlox* L.).
40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia* L.) и Лилейника (*Heimerocallis* L.).
41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta* Tratt.) и ириса (*Iris* L.).
42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus* L.) и примулы (*Primula* L.).
43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia*) и гладиолуса (*Gladiolus* L.).
44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna* L.) и монбреции (*Montbretia* L.).
45. Классификация тюльпанов (*Tulipa* L.) и выращивание их в открытом грунте
46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium* L.).
47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus* L.).
48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений.

49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus caryophyllus Semperflorens floreplena hort.*) в закрытом грунте.
52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания каллы (*Zantedeschia aethiopica L.*) в закрытом грунте.
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания хризантемы (*Dendranthema (DC) DesMoul.*) на срезку в закрытом грунте.
54. Выращивание розы (*Rosa L.*) на срезку в закрытом грунте.
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum Mill.*) в закрытом грунте.
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrida hort.*) в закрытом грунте.
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте.
58. Технология выгонки многолетников (астилбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте.
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте.
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra R.Br.*) и белопероне (*Beloperone Nees.*).
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea Comex Yuss.*) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla Moretti.*).
62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea L.*) и пассифлоры (*Passiflora L.*).
63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Dieffenbachia Schott.*) и кодиеума (*Codiaeum Yuss.*).
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia L.*), драцены (*Dracaena Vand. ExL.*) и кордилины (*Cordyline Comm. Ex Yuss.*).
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera L.*) и традесканции (*Tradescantia Kunth.*).
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa Liemb.*) и хлорофитума (*Chlorophytum Ker.-Yawl.*).
67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius L.*) и элодеи (*Elodea canadensis L.*).
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave L.*) и алоэ (*Aloe arborescens Mill.*).
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов.
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangea opuloides Koch.*) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica Hance* и *P. malacoides Franch.*).
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus L.*).
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea forsteriana Bess.*), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans Mart.*).
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortunei H. Wendl.*), финик канарский (*Phoenix canariensis Chabaud*).
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthurium andraeanum Lindl.*) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii Regel.*).
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia ionantha H. Wendl.*), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosa Benth.*).
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссусаромболистного (*Cissus rhombifolia L.*) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Vak. A. sprengeri Regel.*).

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего

(ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине **Цветоводство** формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6 – проверка рабочей тетради и собеседование по теме практической работы; защита выполненной лабораторной работы (в устной форме).

ТК7– выполнение РГР.

ТК-1

Практическая работа 1

1. Какие цветочные культуры называются однолетниками (летниками)?
2. На какие группы подразделяются летники по декоративным качествам?
3. На какие группы подразделяются летники по способу их использования?
4. Какими экологическими свойствами характеризуются летники?
5. По каким причинам применяют рассадный способ выращивания летников, а по каким – безрассадный?
6. Как осуществляется рассадный и безрассадный способы выращивания летников?
7. Какие сроки грунтовых посевов Вы знаете?
8. В чем преимущество и недостатки рассадного и безрассадного способов выращивания летников?
9. Назовите наиболее часто используемые для цветочного оформления представителей красивоцветущих летников семейства Сложноцветные.
10. Какие виды тагетеса используют в декоративном цветоводстве? Чем они отличаются друг от друга?
11. Какие виды летников используют при вертикальном озеленении?
12. Какие виды летников являются листовенно-декоративными?
13. Как получить рассаду Петунии садовой (гибридной)?
14. Какие виды летников обладают приятным ароматом?
15. Какие виды летников можно использовать для срезки?
16. Какие виды летников способны переносить легкое затенение?
17. Какие виды летников не переносят заморозков?
18. В каком случае размножение летников осуществляют методом черенкования.
19. Какие виды летников относятся к сухоцветам?
20. Какие виды сальвии (шалфея) выращивают в культуре?
21. Какие виды гвоздики применяются в цветоводстве в качестве летников?
22. Основные группы петунии гибридной в современной классификации.
23. Какие группы выделяют у циннии изящной по строению соцветий и форме язычковых цветков.

Лабораторная работа №1

1. По каким морфологическим признакам семян цветочно-декоративных культур можно определить их вид?
2. Какие формы семян встречаются у цветочно-декоративных культур?
3. Как классифицируются семена цветочно-декоративных культур по величине?
4. Какими размерами характеризуются мельчайшие, мелкие, средние, крупные и очень крупные семена цветочно-декоративных культур?
5. Какие признаки поверхности семени учитываются при определении вида цветочно-декоративных культур?
6. От чего зависит количество семян в одном грамме?

ТК-2

Практическая работа 2

1. Какие растения относятся к ковровым?
2. Как размножаются ковровые растения?
3. Назовите основные виды лиственно-декоративных ковровых.
4. Назовите красивоцветущие ковровые растения.
5. Назовите растения-суккуленты среди ковровых растений.
6. Какие растения относятся к двулетним цветочным культурам?
7. Как размножаются двулетние цветочные культуры?
8. Где используются ковровые культуры?
9. Где используются двулетние цветочные культуры?
10. Какие виды гвоздики и колокольчика применяются в цветоводстве в качестве двулетников?
11. Сроки цветения двулетников.
12. Где содержатся маточники ковровых растений?
13. Как получают посадочный материал двулетних культур?
14. Как получают посадочный материал ковровых растений?

Лабораторная работа №2

1. От чего зависит глубина посева семян?
2. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
3. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
4. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?
5. В чем сущность поверхностного посева семян? Когда он применяется?
6. От чего зависит глубина посева семян?
7. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
8. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
9. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

(ТК-3)

Практическая работа 3

1. Каковы биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений?
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. Дайте общую характеристику для группы сидячих и ползучих многолетников. Чем они отличаются друг от друга?
5. На какие группы по высоте делятся многолетние цветочно-декоративные культуры?
6. На какие группы делятся многолетники в зависимости от сроков закладки цветковых почек и времени цветения.
7. Когда производится посадка (пересадка) многолетников и от чего зависят ее сроки?
8. Какие виды многолетников можно отнести к светолюбивым, теневыносливым и тенелюбивым?
9. Какие виды многолетников можно отнести к влаголюбивым, умеренно влаголюбивым и засухоустойчивым?
10. Какие виды многолетников можно отнести к малотребовательным, среднетребовательным и требовательным к плодородию почвы?
11. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении?
12. В чем заключается особенность выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте? Приведите примеры.
13. Какие многолетники являются лиственно-декоративными? Приведите примеры.
14. Какие злаковые культуры используются в декоративном цветоводстве?
15. Какие цветочные культуры характеризуются как многолетники?
16. Приведите примеры зимующих многолетников, выращиваемых в условиях ЮФО.

Лабораторная работа №3

1. Для каких целей проводится предпосевная подготовка семян?
2. Какими способами стимулируют прорастание семян?
3. Какие микроэлементы ускоряют рост и развитие растений?
4. Какие микроэлементы удлиняют период вегетации и задерживают старение культур?
5. Как проводят намачивание семян в воде и растворах микроэлементов?
6. Какова оптимальная температура воды при намачивании семян?
7. Для семян каких растений проводят закаливание?

8. Как проводят закаливание семян?
9. Чем отличается рассадный способ выращивания летников от безрассадного? В чем преимущество безрассадного способа выращивания однолетников?
10. Что такое пикировка? Как она осуществляется?

ТК-4

Практическая работа 4

1. Чем характеризуется группа луковичных и мелколуковичных растений?
2. Какие луковичные культуры ежегодно выкапывают, а какие нет?
3. По каким причинам необходимо ежегодно проводить выкопку отдельных луковичных и в какие сроки?
4. На какую глубину проводится посадка луковичных и от чего она зависит?
5. Какой морозостойкостью характеризуются луковичные культуры?
6. Луковицы какого разбора используют для цветения, какие для размножения, а какие доращивают?
7. В чем заключается особенность технологии выращивания тюльпанов, нарциссов и гиацинтов?
8. В чем заключается особенность технологии выращивания лилий?
9. Какие виды растений относятся к мелколуковичным?
10. Особенности выращивания мелколуковичных культур.
11. Где используются луковичные и мелколуковичные в цветочном оформлении?
12. На какие группы и классы подразделяются тюльпаны (по Т.Г. Тамбергу, 1983)?
13. На какие группы подразделяются нарциссы?
14. Разделы сортовых гибридных лилии.
15. Группы видовых лилий.
16. Основные виды крокуса.

Лабораторная работа №4

1. В каких случаях применяют термическую обработку семян?
2. Какое воздействие на рост и развитие сеянцев оказывает термическая обработка их семян перед посевом?
3. Когда проводится термическая обработка семян?
4. Чем отличаются друг от друга однофазное и двухфазное термическое обеззараживание семян?
5. Как определить экспозицию термической обработки семян? От чего она зависит?
6. Какие семена подвергают заблаговременным термическим обеззараживанием?
7. Какие еще существуют способы обеззараживания семян?

ТК-5

Практическая работа 5

1. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
2. К каким семействам относятся травянистые растения, используемые для посева на газонах?
3. Чем низовые злаки отличаются от верховых?
4. Назовите основные факторы, которые являются существенными в оценке качества газона и газонных трав.
5. Назовите хозяйственно ценные признаки газонных растений.
6. Как отличаются между собой рыхлокустовые, плотнокустовые и корневищные злаки? Какие лучше использовать для газонов?
7. Назовите ассортимент газонных трав.
8. Как готовится почва для посева газонных трав?
9. Сроки и способы посева газонных трав.
10. Газонные смеси: основные правила их составления.
11. Нормы высева газонных трав.
12. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
13. Как классифицируют почвопокровные растения по эколого-биологическим свойствам.
14. Какие почвопокровники используют для сухих, открытых солнечных мест и откосов?
15. Какие почвопокровники используют для влажных, полутеневых и теневых мест?
16. Какие почвопокровники используют для каменистых участков с небольшим слоем растительного грунта?
17. Какие почвопокровники используют для участков с большой крутизной склонов?
18. Назовите светолюбивые и теневыносливые почвопокровники.

19. Как почвопокровники относятся к влажности почв?
20. Как почвопокровники относятся к почвенному плодородию?

Лабораторная работа №5

1. Какие жизненные формы встречаются среди многолетних цветочных растений? Дайте характеристику.
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. В чем преимущество вегетативного размножения перед семенным?
5. Сущность вегетативного размножения.
6. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
7. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
8. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
9. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
10. Как объяснить раннюю вегетацию луковичных растений?
11. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
12. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
13. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
14. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
15. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
16. Как осуществляется вегетативное размножение гиацинта?
17. Как осуществляется вегетативное размножение лилий чешуйками?
18. Как осуществляется вегетативное размножение гладиолуса путем разрезания клубнелуковицы на части?

ТК-6

1. Что положено в основу классификации вечнозеленых растений?
2. На какие группы подразделяют вечнозеленые растения?
3. Какие виды вечнозеленых растений относятся к декоративно-цветущим?
4. Какими морфологическими признаками характеризуются группа декоративно-лиственных вечнозеленых растений?
5. Чем отличаются вьющиеся растения от ампельных?
6. На какие группы в зависимости от способа прикрепления к опоре делятся лианы?
7. Какие растения используют в качестве ампельных?
8. Какие растения относятся к эпифитам?
9. Какие растения относятся к суккулентам?
10. Какие требования предъявляют к субстратам при выращивании вечнозеленых растений в изолированных емкостях?
11. Какие специфические компоненты используют при выращивании комнатных растений (помимо дерновой, листовой, хвойной земли, песка, торфа и перегноя)?
12. От чего зависит выбор размера горшков под вечнозеленые культуры?
13. Какие вечнозеленые растения требуют обильного полива?
14. Какие вечнозеленые растения требуют умеренного полива?
15. Какие вечнозеленые растения требуют редкого полива?
16. Какие бывают способы полива комнатных растений?
17. Какие вечнозеленые растения относятся к теплолюбивым, умеренно теплолюбивым и холодостойким?

Лабораторная работа №5

1. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
2. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
3. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
4. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
5. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?

6. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
7. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
8. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
9. Как осуществляется размножение вечнозеленых растений листовыми черенками? Какие растения размножаются таким способом?
10. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
11. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
12. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
13. Как осуществляется размножение бегонии фрагментами листовой пластинки?
14. Опишите этапы черенкования сансевьеры.
15. Как осуществляется размножение пеларгонии стеблевыми зелеными черенками?
16. Как проводится омоложение аглономы стеблевыми зелеными черенками?
17. Как осуществляется размножение фикуса каучуконосного воздушной отводкой?
18. Как осуществляется размножение с помощью окулировки? В чем ее сущность? Какие растения размножаются таким способом?

ТК7

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по технологии выращивания посадочного материала цветочных культур путем расчета производственной мощности цветочного хозяйства

В задачи РГР входит:

- определить ежегодную потребность в цветочных культурах для нужд озеленения конкретного города;
- учитывая климатические особенности территории, декоративные качества и сроки цветения цветочных культур разработать необходимый для нужд озеленения ассортимент растений;
- разработать обоснованную технологию выращивания с учетом сроков и норм высадки в цветники;
- освоить методику и произвести расчет производственной мощности и производственных площадей цветочного хозяйства.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

- 1 Географическое положение и природные условия района расположения цветочного хозяйства (3-4 с.)
- 2 Расчет площади цветников и разработка ассортимента цветочных культур (2-3 с.)
 - 2.1 Расчет площади цветников и соотношение групп цветочных растений (1 с.)
 - 2.2 Обоснование ассортимента цветочных культур (10 с.)
 - 2.3 Расчет необходимого количества растений для оформления объектов (1-2 с.)
- 3 Разработка технологии выращивания посадочного материала (10 с.)
- 4 Расчет площади открытого и закрытого грунта для выращивания посадочного материала в ассортименте (10 с.)
 - Заключение (0,5с.)
 - Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится –«зачтено».

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести вопросов, охватывающих курс дисциплины и расчетной части, выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [____].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с (30 экз.).
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова и др. – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
5. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)
6. Макознак Н.А. Основы декоративного садоводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 частях, Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. – Электр. дан. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
7. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. – Электр. дан. – М.: МПГУ, 2014. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2017.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей факультетов повышения квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 6,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 76 с. (20 экз.).
4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет. граф.-раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с. (20 экз.)
6. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост.

- Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Цветоводство: [Текст]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ,каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 19 с. (20 экз.)
 8. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
 9. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.
 10. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
 11. Александер-Синклер, Дж. Цветочная радуга [Текст] : [иллюстрированный справочник] / Александер-Синклер Дж. ; пер. с англ. А. Рудаковой. - СПб. : Петроглиф, 2012. - 63 с.(1 экз.)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8,	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)

8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.) Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные, практические занятия и лабораторные работы проводятся в специализированной аудитории, оснащенной специальной мебелью, доской, необходимыми наглядными пособиями (плакаты, стенды и т.п.), лабораторным оборудованием и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.15).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.15).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 5.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук).
2. Телевизор ЖК.
3. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты.
4. Трехмерные графические модели растительных организмов.
5. Микроскопы.
6. Микроскоп цифровой «Эксперт».
7. Комплект оборудования для проведения лабораторных работ.
8. Коллекция микроскопических препаратов.
9. Гербарная коллекция

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 28 » августа 2017 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 4 » сентября 2017 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с.
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров направл. «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 6,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана
6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет.-раф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инжен.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с.
7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инжен.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.
2. Тепловой и световой режим растений.
3. Водный и воздушный режим растений.
4. Садовые земли приготовление хранение и смешивание.
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты.
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур.
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур.
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта.
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность).
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву.
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур.
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный.
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта.

14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта.
15. Основные виды уходов за цветочными культурами.
16. Микрклональное размножение цветочно-декоративных культур.
17. Типы оранжерей и их оборудование.
18. Типы парников и их устройство.
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского (*Ageratum mexicanum* Sims) и тагетеса (*Tagetes* L.).
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia* L.) и астры однолетней (*Callistephus chinensis* (L.) Nees.).
21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola* R.Br.) и алиссума (*Lobularia* Desv. (syn. *Alyssum*)).
22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida* Vilm.) и табака душистого (*Nicotiana affinis* Moore).
23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum* L.) и бегонии (*Begonia* L.).
24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena* L.) и гвоздики (*Dianthus* L.).
25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis* L.) и лобелии эринус (*Lobelia erinus* L.).
26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum* L.) и исальвии (*Salvia* L.).
27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii* Hook.) и мака (*Papaver* L.).
28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания.
29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования.
30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera* Forsk.), ирезине (*Iresine* L.), ахирантес (*Achyranthes* L.), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания.
31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium* L.), сантолина (*Santolina* L.), клейния (*Kleinia* L.).
32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium* L.) и гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum* L.) и колеуса (*Coleus* Lour.).
33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение.
34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры.
35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте.
36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia* L.) и дельфиниума (*Delphinium* L.).
37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster* L.) и гелиениума (*Helenium* L.).
38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia* L.) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum* Makai.).
39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe* Buch-Ham.) и флокса (*Phlox* L.).
40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia* L.) и Лилейника (*Nemegocallis* L.).
41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta* Tratt.) и ириса (*Iris* L.).
42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus* L.) и примулы (*Primula* L.).
43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia* L.) и гладиолуса (*Gladiolus* L.).
44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna* L.) и монтебредии (*Montbretia* L.).
45. Классификация тюльпанов (*Tulipa* L.) и выращивание их в открытом грунте.
46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium* L.).
47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus* L.).
48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений.
49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.

51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus caryophyllus Semperflorens floreplena hort.*) в закрытом грунте.
52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания каллы (*Zantedeschia aethiopica L.*) в закрытом грунте.
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания хризантемы (*Dendranthema (DC) Des Moul.*) на срезку в закрытом грунте.
54. Выращивание розы (*Rosa L.*) на срезку в закрытом грунте.
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum Mill.*) в закрытом грунте.
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrid hort.*) в закрытом грунте.
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте.
58. Технология выгонки многолетников (астильбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте.
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте.
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra R. Br.*) и белопероне (*Beloperone Nees.*).
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea Comex Yuss.*) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla Moretti.*).
62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea L.*) и пассифлоры (*Passiflora L.*).
63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Diffenbachia Schott.*) и кодиеума (*Codiaeum Yuss.*).
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia L.*), драцены (*Dracaena Vand. Ex L.*) и кордилины (*Cordyline Comm. Ex Yuss.*).
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera L.*) и традесканции (*Tradescantia Kunth.*).
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa Liemb.*) и хлорофитума (*Chlorophytum Ker.-Yawl.*).
67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius L.*) и элодеи (*Elodea canadensis L.*).
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave L.*) и алоэ (*Aloe arborescens Mill.*).
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов.
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangea opuloides Koch.*) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica Hance* и *P. malacoides Franch.*).
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus L.*).
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea forsteriana Bess.*), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans Mart.*).
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortunei H. Wendl.*), финик канарский (*Phoenix canariensis Chabaud*).
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthurium andraeanum Lindl.*) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii Regel.*).
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia ionantha H. Wendl.*), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosa Benth.*).
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссусаромболистного (*Cissus rhombifolia L.*) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Vak. A. sprengeri Regel.*).

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль

проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине **Цветоводство** формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6 – проверка рабочей тетради и собеседование по теме практической работы; защита выполненной лабораторной работы (в устной форме).

ТК7– выполнение РГР.

ТК-1

Практическая работа 1

1. Какие цветочные культуры называются однолетниками (летниками)?
2. На какие группы подразделяются летники по декоративным качествам?
3. На какие группы подразделяются летники по способу их использования?
4. Какими экологическими свойствами характеризуются летники?
5. По каким причинам применяют рассадный способ выращивания летников, а по каким – безрассадный?
6. Как осуществляется рассадный и безрассадный способы выращивания летников?
7. Какие сроки грунтовых посевов Вы знаете?
8. В чем преимущество и недостатки рассадного и безрассадного способов выращивания летников?
9. Назовите наиболее часто используемые для цветочного оформления представители красивоцветущих летников семейства Сложноцветные.
10. Какие виды тагетеса используют в декоративном цветоводстве? Чем они отличаются друг от друга?
11. Какие виды летников используют при вертикальном озеленении?
12. Какие виды летников являются листовенно-декоративными?
13. Как получить рассаду Петунии садовой (гибридной)?
14. Какие виды летников обладают приятным ароматом?
15. Какие виды летников можно использовать для срезки?
16. Какие виды летников способны переносить легкое затенение?
17. Какие виды летников не переносят заморозков?
18. В каком случае размножение летников осуществляют методом черенкования.
19. Какие виды летников относятся к сухоцветам?
20. Какие виды сальвии (шалфея) выращивают в культуре?
21. Какие виды гвоздики применяются в цветоводстве в качестве летников?
22. Основные группы петунии гибридной в современной классификации.
23. Какие группы выделяют у циннии изящной по строению соцветий и форме язычковых цветков.

Лабораторная работа №1

1. По каким морфологическим признакам семян цветочно-декоративных культур можно определить их вид?
2. Какие формы семян встречаются у цветочно-декоративных культур?
3. Как классифицируются семена цветочно-декоративных культур по величине?
4. Какими размерами характеризуются мельчайшие, мелкие, средние, крупные и очень крупные семена цветочно-декоративных культур?
5. Какие признаки поверхности семени учитываются при определении вида цветочно-декоративных культур?
6. От чего зависит количество семян в одном грамме?

ТК-2

Практическая работа 2

1. Какие растения относятся к ковровым?
2. Как размножаются ковровые растения?
3. Назовите основные виды листовенно-декоративных ковровых.
4. Назовите красивоцветущие ковровые растения.
5. Назовите растения-суккуленты среди ковровых растений.
6. Какие растения относятся к двулетним цветочным культурам?
7. Как размножаются двулетние цветочные культуры?
8. Где используются ковровые культуры?
9. Где используются двулетние цветочные культуры?

10. Какие виды гвоздики и колокольчика применяются в цветоводстве в качестве двулетников?
11. Сроки цветения двулетников.
12. Где содержатся маточники ковровых растений?
13. Как получают посадочный материал двулетних культур?
14. Как получают посадочный материал ковровых растений?

Лабораторная работа №2

1. От чего зависит глубина посева семян?
2. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
3. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
4. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?
5. В чем сущность поверхностного посева семян? Когда он применяется?
6. От чего зависит глубина посева семян?
7. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
8. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
9. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

(ТК-3)

Практическая работа 3

1. Каковы биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений?
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. Дайте общую характеристику для группы сидячих и ползучих многолетников. Чем они отличаются друг от друга?
5. На какие группы по высоте делятся многолетние цветочно-декоративные культуры?
6. На какие группы делятся многолетники в зависимости от сроков закладки цветковых почек и времени цветения.
7. Когда производится посадка (пересадка) многолетников и от чего зависят ее сроки?
8. Какие виды многолетников можно отнести к светолюбивым, теневыносливым и тенелюбивым?
9. Какие виды многолетников можно отнести к влаголюбивым, умеренно влаголюбивым и засухоустойчивым?
10. Какие виды многолетников можно отнести к малотребовательным, среднетребовательным и требовательным к плодородию почвы?
11. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении?
12. В чем заключается особенность выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте? Приведите примеры.
13. Какие многолетники являются лиственно-декоративными? Приведите примеры.
14. Какие злаковые культуры используются в декоративном цветоводстве?
15. Какие цветочные культуры характеризуются как многолетники?
16. Приведите примеры зимующих многолетников, выращиваемых в условиях ЮФО.

Лабораторная работа №3

1. Для каких целей проводится предпосевная подготовка семян?
2. Какими способами стимулируют прорастание семян?
3. Какие микроэлементы ускоряют рост и развитие растений?
4. Какие микроэлементы удлиняют период вегетации и задерживают старение культур?
5. Как проводят намачивание семян в воде и растворах микроэлементов?
6. Какова оптимальная температура воды при намачивании семян?
7. Для семян каких растений проводят закаливание?
8. Как проводят закаливание семян?
9. Чем отличается рассадный способ выращивания летников от безрассадного? В чем преимущество безрассадного способа выращивания однолетников?
10. Что такое пикировка? Как она осуществляется?

ТК-4

Практическая работа 4

1. Чем характеризуется группа луковичных и мелколуковичных растений?
2. Какие луковичные культуры ежегодно выкапывают, а какие нет?
3. По каким причинам необходимо ежегодно проводить выкопку отдельных луковичных и в какие сроки?

4. На какую глубину проводится посадка луковичных и от чего она зависит?
5. Какой морозостойкостью характеризуются луковичные культуры?
6. Луковицы какого разбора используют для цветения, какие для размножения, а какие доращивают?
7. В чем заключается особенность технологии выращивания тюльпанов, нарциссов и гиацинтов?
8. В чем заключается особенность технологии выращивания лилий?
9. Какие виды растений относятся к мелколуковичным?
10. Особенности выращивания мелколуковичных культур.
11. Где используются луковичные и мелколуковичные в цветочном оформлении?
12. На какие группы и классы подразделяются тюльпаны (по Т.Г. Тамбергу, 1983)?
13. На какие группы подразделяются нарциссы?
14. Разделы сортовых гибридных лилии.
15. Группы видовых лилий.
16. Основные виды крокуса.

Лабораторная работа №4

1. В каких случаях применяют термическую обработку семян?
2. Какое воздействие на рост и развитие сеянцев оказывает термическая обработка их семян перед посевом?
3. Когда проводится термическая обработка семян?
4. Чем отличаются друг от друга однофазное и двухфазное термическое обеззараживание семян?
5. Как определить экспозицию термической обработки семян? От чего она зависит?
6. Какие семена подвергают заблаговременным термическим обеззараживанием?
7. Какие еще существуют способы обеззараживания семян?

ТК-5

Практическая работа 5

1. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
2. К каким семействам относятся травянистые растения, используемые для посева на газонах?
3. Чем низовые злаки отличаются от верховых?
4. Назовите основные факторы, которые являются существенными в оценке качества газона и газонных трав.
5. Назовите хозяйственно ценные признаки газонных растений.
6. Как отличаются между собой рыхлокустовые, плотнокустовые и корневищные злаки? Какие лучше использовать для газонов?
7. Назовите ассортимент газонных трав.
8. Как готовится почва для посева газонных трав?
9. Сроки и способы посева газонных трав.
10. Газонные смеси: основные правила их составления.
11. Нормы высева газонных трав.
12. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
13. Как классифицируют почвопокровные растения по эколого-биологическим свойствам.
14. Какие почвопокровники используют для сухих, открытых солнечных мест и откосов?
15. Какие почвопокровники используют для влажных, полутеневых и теневых мест?
16. Какие почвопокровники используют для каменистых участков с небольшим слоем растительного грунта?
17. Какие почвопокровники используют для участков с большой крутизной склонов?
18. Назовите светолюбивые и теневыносливые почвопокровники.
19. Как почвопокровники относятся к влажности почв?
20. Как почвопокровники относятся к почвенному плодородию?

Лабораторная работа №5

1. Какие жизненные формы встречаются среди многолетних цветочных растений? Дайте характеристику.
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. В чем преимущество вегетативного размножения перед семенным?
5. Сущность вегетативного размножения.
6. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?

7. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
8. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
9. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
10. Как объяснить раннюю вегетацию луковичных растений?
11. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
12. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
13. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
14. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
15. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
16. Как осуществляется вегетативное размножение гиацинта?
17. Как осуществляется вегетативное размножение лилий чешуйками?
18. Как осуществляется вегетативное размножение гладиолуса путем разрезания клубнелуковицы на части?

ТК-6

1. Что положено в основу классификации вечнозеленых растений?
2. На какие группы подразделяют вечнозеленые растения?
3. Какие виды вечнозеленых растений относятся к декоративно-цветущим?
4. Какими морфологическими признаками характеризуются группа декоративно-лиственных вечнозеленых растений?
5. Чем отличаются вьющиеся растения от ампельных?
6. На какие группы в зависимости от способа прикрепления к опоре делятся лианы?
7. Какие растения используют в качестве ампельных?
8. Какие растения относятся к эпифитам?
9. Какие растения относятся к суккулентам?
10. Какие требования предъявляют к субстратам при выращивании вечнозеленых растений в изолированных емкостях?
11. Какие специфические компоненты используют при выращивании комнатных растений (помимо дерновой, листовой, хвойной земель, песка, торфа и перегноя)?
12. От чего зависит выбор размера горшков под вечнозеленые культуры?
13. Какие вечнозеленые растения требуют обильного полива?
14. Какие вечнозеленые растения требуют умеренного полива?
15. Какие вечнозеленые растения требуют редкого полива?
16. Какие бывают способы полива комнатных растений?
17. Какие вечнозеленые растения относятся к теплолюбивым, умеренно теплолюбивым и холодостойким?

Лабораторная работа №5

1. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
2. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
3. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
4. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
5. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
6. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
7. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
8. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
9. Как осуществляется размножение вечнозеленых растений листовыми черенками? Какие растения размножаются таким способом?
10. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
11. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
12. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.

13. Как осуществляется размножение бегонии фрагментами листовой пластинки?
14. Опишите этапы черенкования сансевьеры.
15. Как осуществляется размножение пеларгонии стеблевыми зелеными черенками?
16. Как проводится омоложение аглономы стеблевыми зелеными черенками?
17. Как осуществляется размножение фикуса каучуконосного воздушной отводкой?
18. Как осуществляется размножение с помощью окулировки? В чем ее сущность? Какие растения размножаются таким способом?

ТК7

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по технологии выращивания посадочного материала цветочных культур путем расчета производственной мощности цветочного хозяйства

В задачи РГР входит:

- определить ежегодную потребность в цветочных культурах для нужд озеленения конкретного города;
- учитывая климатические особенности территории, декоративные качества и сроки цветения цветочных культур разработать необходимый для нужд озеленения ассортимент растений;
- разработать обоснованную технологию выращивания с учетом сроков и норм высадки в цветники;
- освоить методику и произвести расчет производственной мощности и производственных площадей цветочного хозяйства.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

- 1 Географическое положение и природные условия района расположения цветочного хозяйства (3-4 с.)
 - 2 Расчет площади цветников и разработка ассортимента цветочных культур (2-3 с.)
 - 2.1 Расчет площади цветников и соотношение групп цветочных растений (1 с.)
 - 2.2 Обоснование ассортимента цветочных культур (10 с.)
 - 2.3 Расчет необходимого количества растений для оформления объектов (1-2 с.)
 - 3 Разработка технологии выращивания посадочного материала (10 с.)
 - 4 Расчет площади открытого и закрытого грунта для выращивания посадочного материала в ассортименте (10 с.)
- Заключение (0,5с.)
Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится –«зачтено».

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести вопросов, охватывающих курс дисциплины и расчетной части, выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки.**

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [____].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Текст]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 198 с (30 экз.).
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова и др. – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
5. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)
6. Макознак Н.А. Основы декоративного садоводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 частях, Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. – Электр. дан. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
7. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. – Электр. дан. – М.: МПГУ, 2014. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2017.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей факультетов высш. квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров направл. «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 6,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана
4. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет. граф.-раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с. (20 экз.)
5. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 19 с. (20 экз.)
7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Текст]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства – Новочеркасск, 2013 – 35 с.

9. Матвиенко. Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: програм. и метод. указ. к вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по напр. подг. 250700 – «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень «бакалавр») / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 3,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Александер-Синклер, Дж. Цветочная радуга [Текст] : [иллюстрированный справочник] / Александер-Синклер Дж. ; пер. с англ. А. Рудаковой. - СПб. : Петроглиф, 2012. - 63 с.(1 экз.)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО

«Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г. Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
--

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные, практические занятия и лабораторные работы проводятся в специализированной аудитории, оснащенной специальной мебелью, доской, необходимыми наглядными пособиями (плакаты, стенды и т.п.), лабораторным оборудованием и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.15).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.15).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 5.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор NEC VT 46, экран, ноутбук).
2. Телевизор ЖК.
3. Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты.
4. Трехмерные графические модели растительных организмов.
5. Микроскопы.
6. Микроскоп цифровой «Эксперт».
7. Комплект оборудования для проведения лабораторных работ.
8. Коллекция микроскопических препаратов.
9. Гербарная коллекция

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 27 » августа 2018 г.

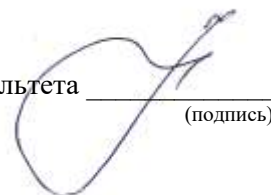
Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 31 » августа 2018 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.
2. Тепловой и световой режим растений. (ПК-3, ПК-13)
3. Водный и воздушный режим растений. (ПК-3, ПК-13)
4. Садовые земли приготовление хранение и смешивание. (ПК-3, ПК-13)
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты. (ПК-3, ПК-13)
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур. (ПК-3, ПК-13)
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур. (ПК-3, ПК-13)
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта. (ПК-3, ПК-13)
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность). ПК-3, ПК-13)
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву. (ПК-3, ПК-13)
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур. ПК-3, ПК-13)
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный. (ПК-3, ПК-13)
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта. (ПК-3, ПК-13)
14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта. (ПК-3, ПК-13)
15. Основные виды уходов за цветочными культурами. (ПК-3, ПК-13)
16. Микрклональное размножение цветочно-декоративных культур. (ПК-3, ПК-13)
17. Типы оранжерей и их оборудование. (ПК-3)
18. Типы парников и их устройство. (ПК-3)
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского (*Ageratum mexicanum* Sims) и тагетеса (*Tagetes L.*). (ПК-3)
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia L.*) и астры однолетней (*Callistephus chinensis (L.) Nees.*). (ПК-3)
21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola R.Br.*) и алиссума (*Lobularia Desv. (syn. Alyssum).*) (ПК-3)
22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida Vilm.*) и табака душистого (*Nicotiana affinis Moore.*) (ПК-3)
23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum L.*) и бегонии (*Begonia L.*) (ПК-3)
24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena L.*) и гвоздики (*Dianthus L.*) (ПК-3)
25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis L.*) и лобелии эринус (*Lobelia erinus.*) (ПК-3)
26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum L.*) исальвии (*Salvia L.*) (ПК-3)
27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii Hook.*) и мака (*Papaver.*) (ПК-3)
28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания. (ПК-3)
29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования. (ПК-3)
30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera Forsk.*), ирезине (*Iresine*), ахирантес (*Achyranthes*), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания. (ПК-3)
31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium L.*), сантолина (*Santolina L.*), клейния (*Kleinia L.*). (ПК-3)

32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium L.*), гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum L.*) и колеуса (*Coleus Lour.*). (ПК-3)
33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение. (ПК-3)
34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры. (ПК-3)
35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте. (ПК-3)
36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia L.*) и дельфиниума (*Delphinium L.*) (ПК-3)
37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster L.*) и гелениума (*Helenium L.*) (ПК-3)
38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia L.*) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum Makai.*) (ПК-3)
39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe Buch-Ham.*) и флокса (*Phlox L.*) (ПК-3)
40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia L.*) и Лилейника (*Heimerocallis L.*) (ПК-3)
41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta Tratt.*) и ириса (*Iris L.*) (ПК-3)
42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus L.*) и примулы (*Primula L.*) (ПК-3)
43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia*) и гладиолуса (*Gladiolus L.*) (ПК-3)
44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna L.*) и монбреции (*Montbretia L.*). (ПК-3)
45. Классификация тюльпанов (*Tulipa L.*) и выращивание их в открытом грунте. (ПК-3)
46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium L.*). (ПК-3)
47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus L.*) (ПК-3)
48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений. (ПК-3)
49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-3, ПК-13)
50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-3, ПК-13)
51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus scaryophyllus Semperflorens floreplena hort.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания каллы (*Zantedeschia aetiopica L.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания хризантемы (*Dendranthema (DC) Des Moul.*) на срезку в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
54. Выращивание розы (*Rosa L.*) на срезку в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum Mill*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrid hort.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
58. Технология выгонки многолетников (астильбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra R.Br.*) и белопероне (*Beloperone Nees.*). (ПК-3)
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea Comex Yuss.*) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla Moretti.*) (ПК-3)

62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea L.*) и пассифлоры (*Passiflora L.*). (ПК-3)
63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Diffenbachia Schott.*) и кодиеума (*Codiaeum Yuss.*). (ПК-3)
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia L.*), драцены (*Dracaena Vand. ExL.*) и кордилины (*Cordyline Comm. ExYuss.*). (ПК-3)
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera L.*) и традесканции (*Tradescantia Kunth.*). (ПК-3)
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa Liemb.*) и хлорофитума (*Chlorophytum Ker.-Yawl.*). (ПК-3)
67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius L.*) и элодеи (*Elodea canadens L.*). (ПК-3)
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave L.*) и алоэ (*Aloe arborescens Mill.*). (ПК-3)
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов. (ПК-3)
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangeaopuloides Koch.*) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica Hance* и *P. Malacoides Franch.*) (ПК-3)
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus L.*). (ПК-3)
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea Fprsteriana Bess.*), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans Mart.*). (ПК-3)
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortune H. Wendl.*), финик канарский (*Phoenix canariensis Chabaud*) (ПК-3)
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthuriuma ndreanum Lindl.*) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii Regel.*) (ПК-3)
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia jonantha H. Wendl.*), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosabenth.*) (ПК-3)
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссуса ромболистного (*Cissus rhombifolia L.*) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Bak. A. sprengeriregel.*). (ПК-3)

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение *текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК)* контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине **Цветоводство** формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6 – проверка рабочей тетради и собеседование по теме практической работы; защита выполненной лабораторной работы (в устной форме).

ТК7– выполнение РГР.

ТК-1

Практическая работа 1

24. Какие цветочные культуры называются однолетниками (летниками)?
25. На какие группы подразделяются летники по декоративным качествам?
26. На какие группы подразделяются летники по способу их использования?
27. Какими экологическими свойствами характеризуются летники?
28. По каким причинам применяют рассадный способ выращивания летников, а по каким – безрассадный?
29. Как осуществляется рассадный и безрассадный способы выращивания летников?
30. Какие сроки грунтовых посевов Вы знаете?
31. В чем преимущество и недостатки рассадного и безрассадного способов выращивания летников?
32. Назовите наиболее часто используемые для цветочного оформления представители красивоцветущих летников семейства Сложноцветные.
33. Какие виды тагетеса используют в декоративном цветоводстве? Чем они отличаются друг от друга?
34. Какие виды летников используют при вертикальном озеленении?
35. Какие виды летников являются лиственно-декоративными?
36. Как получить рассаду Петунии садовой (гибридной)?
37. Какие виды летников обладают приятным ароматом?
38. Какие виды летников можно использовать для срезки?
39. Какие виды летников способны переносить легкое затенение?
40. Какие виды летников не переносят заморозков?
41. В каком случае размножение летников осуществляют методом черенкования.
42. Какие виды летников относятся к сухоцветам?
43. Какие виды сальвии (шалфея) выращивают в культуре?
44. Какие виды гвоздики применяются в цветоводстве в качестве летников?
45. Основные группы петунии гибридной в современной классификации.
46. Какие группы выделяют у циннии изящной по строению соцветий и форме язычковых цветков.

Лабораторная работа №1

1. По каким морфологическим признакам семян цветочно-декоративных культур можно определить их вид?
2. Какие формы семян встречаются у цветочно-декоративных культур?
3. Как классифицируются семена цветочно-декоративных культур по величине?
4. Какими размерами характеризуются мельчайшие, мелкие, средние, крупные и очень крупные семена цветочно-декоративных культур?
5. Какие признаки поверхности семени учитываются при определении вида цветочно-декоративных культур?
6. От чего зависит количество семян в одном грамме?

ТК-2

Практическая работа 2

15. Какие растения относятся к ковровым?
16. Как размножаются ковровые растения?
17. Назовите основные виды лиственно-декоративных ковровых.
18. Назовите красивоцветущие ковровые растения.
19. Назовите растения-суккуленты среди ковровых растений.
20. Какие растения относятся к двулетним цветочным культурам?
21. Как размножаются двулетние цветочные культуры?
22. Где используются ковровые культуры?
23. Где используются двулетние цветочные культуры?
24. Какие виды гвоздики и колокольчика применяются в цветоводстве в качестве двулетников?
25. Сроки цветения двулетников.
26. Где содержатся маточники ковровых растений?
27. Как получают посадочный материал двулетних культур?
28. Как получают посадочный материал ковровых растений?

Лабораторная работа №2

10. От чего зависит глубина посева семян?
11. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
12. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
13. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

14. В чем сущность поверхностного посева семян? Когда он применяется?
15. От чего зависит глубина посева семян?
16. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
17. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
18. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

(ТК-3)

Практическая работа 3

17. Каковы биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений?
18. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
19. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
20. Дайте общую характеристику для группы сидячих и ползучих многолетников. Чем они отличаются друг от друга?
21. На какие группы по высоте делятся многолетние цветочно-декоративные культуры?
22. На какие группы делятся многолетники в зависимости от сроков закладки цветковых почек и времени цветения.
23. Когда производится посадка (пересадка) многолетников и от чего зависят ее сроки?
24. Какие виды многолетников можно отнести к светолюбивым, теневыносливым и тенелюбивым?
25. Какие виды многолетников можно отнести к влаголюбивым, умеренно влаголюбивым и засухоустойчивым?
26. Какие виды многолетников можно отнести к малотребовательным, среднетребовательным и требовательным к плодородию почвы?
27. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении?
28. В чем заключается особенность выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте? Приведите примеры.
29. Какие многолетники являются лиственно-декоративными? Приведите примеры.
30. Какие злаковые культуры используются в декоративном цветоводстве?
31. Какие цветочные культуры характеризуются как многолетники?
32. Приведите примеры зимующих многолетников, выращиваемых в условиях ЮФО.

Лабораторная работа №3

11. Для каких целей проводится предпосевная подготовка семян?
12. Какими способами стимулируют прорастание семян?
13. Какие микроэлементы ускоряют рост и развитие растений?
14. Какие микроэлементы удлиняют период вегетации и задерживают старение культур?
15. Как проводят намачивание семян в воде и растворах микроэлементов?
16. Какова оптимальная температура воды при намачивании семян?
17. Для семян каких растений проводят закаливание?
18. Как проводят закаливание семян?
19. Чем отличается рассадный способ выращивания летников от безрассадного? В чем преимущество безрассадного способа выращивания однолетников?
20. Что такое пикировка? Как она осуществляется?

ТК-4

Практическая работа 4

17. Чем характеризуется группа луковичных и мелколуковичных растений?
18. Какие луковичные культуры ежегодно выкапывают, а какие нет?
19. По каким причинам необходимо ежегодно проводить выкопку отдельных луковичных и в какие сроки?
20. На какую глубину проводится посадка луковичных и от чего она зависит?
21. Какой морозостойкостью характеризуются луковичные культуры?
22. Луковицы какого разбора используют для цветения, какие для размножения, а какие доращивают?
23. В чем заключается особенность технологии выращивания тюльпанов, нарциссов и гиацинтов?
24. В чем заключается особенность технологии выращивания лилий?
25. Какие виды растений относятся к мелколуковичным?
26. Особенности выращивания мелколуковичных культур.
27. Где используются луковичные и мелколуковичные в цветочном оформлении?
28. На какие группы и классы подразделяются тюльпаны (по Т.Г. Тамбергу, 1983)?
29. На какие группы подразделяются нарциссы?

30. Разделы сортовых гибридных лилии.
31. Группы видовых лилий.
32. Основные виды крокуса.

Лабораторная работа №4

8. В каких случаях применяют термическую обработку семян?
9. Какое воздействие на рост и развитие сеянцев оказывает термическая обработка их семян перед посевом?
10. Когда проводится термическая обработка семян?
11. Чем отличаются друг от друга однофазное и двухфазное термическое обеззараживание семян?
12. Как определить экспозицию термической обработки семян? От чего она зависит?
13. Какие семена подвергают заблаговременным термическим обеззараживанием?
14. Какие еще существуют способы обеззараживания семян?

ТК-5

Практическая работа 5

1. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
2. К каким семействам относятся травянистые растения, используемые для посева на газонах?
3. Чем низовые злаки отличаются от верховых?
4. Назовите основные факторы, которые являются существенными в оценке качества газона и газонных трав.
5. Назовите хозяйственно ценные признаки газонных растений.
6. Как отличаются между собой рыхлокустовые, плотнокустовые и корневищные злаки? Какие лучше использовать для газонов?
7. Назовите ассортимент газонных трав.
8. Как готовится почва для посева газонных трав?
9. Сроки и способы посева газонных трав.
10. Газонные смеси: основные правила их составления.
11. Нормы высева газонных трав.
12. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
13. Как классифицируют почвопокровные растения по эколого-биологическим свойствам.
14. Какие почвопокровники используют для сухих, открытых солнечных мест и откосов?
15. Какие почвопокровники используют для влажных, полутеневых и теневых мест?
16. Какие почвопокровники используют для каменистых участков с небольшим слоем растительного грунта?
17. Какие почвопокровники используют для участков с большой крутизной склонов?
18. Назовите светолюбивые и теневыносливые почвопокровники.
19. Как почвопокровники относятся к влажности почв?
20. Как почвопокровники относятся к почвенному плодородию?

Лабораторная работа №5

19. Какие жизненные формы встречаются среди многолетних цветочных растений? Дайте характеристику.
20. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
21. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
22. В чем преимущество вегетативного размножения перед семенным?
23. Сущность вегетативного размножения.
24. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
25. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
26. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
27. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
28. Как объяснить раннюю вегетацию луковичных растений?
29. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
30. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
31. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.

32. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
33. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
34. Как осуществляется вегетативное размножение гиацинта?
35. Как осуществляется вегетативное размножение лилий чешуйками?
36. Как осуществляется вегетативное размножение гладиолуса путем разрезания клубнелуковицы на части?

ТК-6

18. Что положено в основу классификации вечнозеленых растений?
19. На какие группы подразделяют вечнозеленые растения?
20. Какие виды вечнозеленых растений относятся к декоративно-цветущим?
21. Какими морфологическими признаками характеризуются группа декоративно-лиственных вечнозеленых растений?
22. Чем отличаются вьющиеся растения от ампельных?
23. На какие группы в зависимости от способа прикрепления к опоре делятся лианы?
24. Какие растения используют в качестве ампельных?
25. Какие растения относятся к эпифитам?
26. Какие растения относятся к суккулентам?
27. Какие требования предъявляют к субстратам при выращивании вечнозеленых растений в изолированных емкостях?
28. Какие специфические компоненты используют при выращивании комнатных растений (помимо дерновой, листовой, хвойной земель, песка, торфа и перегноя)?
29. От чего зависит выбор размера горшков под вечнозеленые культуры?
30. Какие вечнозеленые растения требуют обильного полива?
31. Какие вечнозеленые растения требуют умеренного полива?
32. Какие вечнозеленые растения требуют редкого полива?
33. Какие бывают способы полива комнатных растений?
34. Какие вечнозеленые растения относятся к теплолюбивым, умеренно теплолюбивым и холодостойким?

Лабораторная работа №5

19. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
20. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
21. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
22. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
23. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
24. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
25. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
26. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
27. Как осуществляется размножение вечнозеленых растений листовыми черенками? Какие растения размножаются таким способом?
28. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
29. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
30. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
31. Как осуществляется размножение бегонии фрагментами листовой пластинки?
32. Опишите этапы черенкования сансевьеры.
33. Как осуществляется размножение пеларгонии стеблевыми зелеными черенками?
34. Как проводится омоложение аглономы стеблевыми зелеными черенками?
35. Как осуществляется размножение фикуса каучуконосного воздушной отводкой?
36. Как осуществляется размножение с помощью окулировки? В чем ее сущность? Какие растения размножаются таким способом?

ТК7

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного

хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по технологии выращивания посадочного материала цветочных культур путем расчета производственной мощности цветочного хозяйства

В задачи РГР входит:

- определить ежегодную потребность в цветочных культурах для нужд озеленения конкретного города;
- учитывая климатические особенности территории, декоративные качества и сроки цветения цветочных культур разработать необходимый для нужд озеленения ассортимент растений;
- разработать обоснованную технологию выращивания с учетом сроков и норм высадки в цветники;
- освоить методику и произвести расчет производственной мощности и производственных площадей цветочного хозяйства.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

- 1 Географическое положение и природные условия района расположения цветочного хозяйства (3-4 с.)
 - 2 Расчет площади цветников и разработка ассортимента цветочных культур (2-3 с.)
 - 2.1 Расчет площади цветников и соотношение групп цветочных растений (1 с.)
 - 2.2 Обоснование ассортимента цветочных культур (10 с.)
 - 2.3 Расчет необходимого количества растений для оформления объектов (1-2 с.)
 - 3 Разработка технологии выращивания посадочного материала (10 с.)
 - 4 Расчет площади открытого и закрытого грунта для выращивания посадочного материала в ассортименте (10 с.)
- Заключение (0,5с.)
Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится –«зачтено».

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести вопросов, охватывающих курс дисциплины и расчетной части, выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки**.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: курс лекций. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т

ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова и др. – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
4. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)
5. Макознак Н.А. Основы декоративного садоводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 частях, Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. – Электр. дан. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2019.
6. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. – Электр. дан. – М.: МПГУ, 2014. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 10.06.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей факультетов выс. квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров направл. «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 6,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана
4. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет. граф.-раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с. (20 экз.)
5. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Цветоводство: [Текст]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 19 с. (20 экз.)
7. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания для проведения учеб. практики для студ., обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-

13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИППМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Телевизор ЖК; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; - Микроскопы – 6 шт.; - Микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.; - Комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.; - Коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.; - Гербарная коллекция; - Трехмерные графические модели растений; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: - шкафы; - металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.


Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нети и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 27 » февраля 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам.
2. Тепловой и световой режим растений. (ПК-3, ПК-13)
3. Водный и воздушный режим растений. (ПК-3, ПК-13)
4. Садовые земли приготовление хранение и смешивание. (ПК-3, ПК-13)
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты. (ПК-3, ПК-13)
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур. (ПК-3, ПК-13)
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур. (ПК-3, ПК-13)
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта. (ПК-3, ПК-13)
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность). ПК-3, ПК-13)
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву. (ПК-3, ПК-13)
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур. ПК-3, ПК-13)
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный. (ПК-3, ПК-13)
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта. (ПК-3, ПК-13)
14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта. (ПК-3, ПК-13)
15. Основные виды уходов за цветочными культурами. (ПК-3, ПК-13)
16. Микрклональное размножение цветочно-декоративных культур. (ПК-3, ПК-13)
17. Типы оранжерей и их оборудование. (ПК-3)
18. Типы парников и их устройство. (ПК-3)
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского (*Ageratum mexicanum* Sims) и тагетеса (*Tagetes L.*). (ПК-3)
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia L.*) и астры однолетней (*Callistephus chinensis (L.) Nees.*). (ПК-3)
21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola R.Br.*) и алиссума (*Lobularia Desv. (syn. Alyssum)*). (ПК-3)
22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida Vilm.*) и табака душистого (*Nicotiana affinis Moore*). (ПК-3)
23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum L.*) и бегонии (*Begonia L.*) (ПК-3)
24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena L.*) и гвоздики (*Dianthus L.*) (ПК-3)
25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis L.*) и лобелии эринус (*Lobelia erinus.*) (ПК-3)
26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum L.*) исальвии (*Salvia L.*) (ПК-3)
27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii Hook.*) и мака (*Papaver.*) (ПК-3)
28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания. (ПК-3)
29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования. (ПК-3)
30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera Forsk.*), ирезине (*Iresine*), ахирантес (*Achyranthes*), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания. (ПК-3)
31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium L.*), сантолина (*Santolina L.*), клейния (*Kleinia L.*). (ПК-3)

32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium L.*), гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum L.*) и колеуса (*Coleus Lour.*). (ПК-3)
33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение. (ПК-3)
34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры. (ПК-3)
35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте. (ПК-3)
36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia L.*) и дельфиниума (*Delphinium L.*) (ПК-3)
37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster L.*) и гелениума (*Helenium L.*) (ПК-3)
38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia L.*) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum Makai.*) (ПК-3)
39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe Buch-Nam.*) и флокса (*Phlox L.*) (ПК-3)
40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia L.*) и Лилейника (*Nemerocallis L.*) (ПК-3)
41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta Tratt.*) и ириса (*Iris L.*) (ПК-3)
42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus L.*) и примулы (*Primula L.*) (ПК-3)
43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia*) и гладиолуса (*Gladiolus L.*) (ПК-3)
44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna L.*) и монбреции (*Montbretia L.*). (ПК-3)
45. Классификация тюльпанов (*Tulipa L.*) и выращивание их в открытом грунте. (ПК-3)
46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium L.*). (ПК-3)
47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus L.*) (ПК-3)
48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений. (ПК-3)
49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-3, ПК-13)
50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-3, ПК-13)
51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus scaryophyllus Semperflorens floreplena hort.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания каллы (*Zantedeschia aetiopica L.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания хризантемы (*Dendranthema (DC) Des Moul.*) на срезку в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
54. Выращивание розы (*Rosa L.*) на срезку в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum Mill*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrid hort.*) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
58. Технология выгонки многолетников (астильбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте. (ПК-3, ПК-13)
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra R.Br.*) и белопероне (*Beloperone Nees.*). (ПК-3)
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea Comex Yuss.*) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla Moretti.*) (ПК-3)
62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea L.*) и пассифлоры (*Passiflora L.*). (ПК-3)

63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Diffenbachia Schott.*) и кодиеума (*Codiaeum Yuss.*). (ПК-3)
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia L.*), драцены (*Dracaena Vand. ExL.*) и кордилины (*Cordyline Comm. ExYuss.*). (ПК-3)
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera L.*) и традесканции (*Tradescantia Kunth.*). (ПК-3)
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa Liemb.*) и хлорофитума (*Chlorophytum Ker.-Yawl.*). (ПК-3)
67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius L.*) и элодеи (*Elodea canadens L.*). (ПК-3)
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave L.*) и алоэ (*Aloe arborescens Mill.*). (ПК-3)
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов. (ПК-3)
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangeaopuloides Koch.*) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica Hance* и *P. Malacoides Franch.*) (ПК-3)
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus L.*). (ПК-3)
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea Fprsteriana Bess.*), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans Mart.*). (ПК-3)
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortune H. Wendl*), финик канарский (*Phoenix canariensis Chabaud*) (ПК-3)
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthuriuma ndreanum Lindl.*) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii Regel*). (ПК-3)
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia jonantha H. Wendl.*), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosabenth.*) (ПК-3)
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссуса ромболистного (*Cissus rhombifolia L.*) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Bak. A. sprengeriregel.*). (ПК-3)

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачёт по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине Цветоводство формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6 – проверка рабочей тетради и собеседование по теме практической работы; защита выполненной лабораторной работы (в устной форме).

ТК7– выполнение РГР.

ТК-1

Практическая работа 1

1. Какие цветочные культуры называются однолетниками (летниками)?
2. На какие группы подразделяются летники по декоративным качествам?
3. На какие группы подразделяются летники по способу их использования?
4. Какими экологическими свойствами характеризуются летники?
5. По каким причинам применяют рассадный способ выращивания летников, а по каким – безрассадный?
6. Как осуществляется рассадный и безрассадный способы выращивания летников?

7. Какие сроки грунтовых посевов Вы знаете?
8. В чем преимущество и недостатки рассадного и безрассадного способов выращивания летников?
9. Назовите наиболее часто используемые для цветочного оформления представителей красивоцветущих летников семейства Сложноцветные.
10. Какие виды тагетеса используют в декоративном цветоводстве? Чем они отличаются друг от друга?
11. Какие виды летников используют при вертикальном озеленении?
12. Какие виды летников являются листовенно-декоративными?
13. Как получить рассаду Петунии садовой (гибридной)?
14. Какие виды летников обладают приятным ароматом?
15. Какие виды летников можно использовать для срезки?
16. Какие виды летников способны переносить легкое затенение?
17. Какие виды летников не переносят заморозков?
18. В каком случае размножение летников осуществляют методом черенкования.
19. Какие виды летников относятся к сухоцветам?
20. Какие виды сальвии (шалфея) выращивают в культуре?
21. Какие виды гвоздики применяются в цветоводстве в качестве летников?
22. Основные группы петунии гибридной в современной классификации.
23. Какие группы выделяют у циннии изящной по строению соцветий и форме язычковых цветков.

Лабораторная работа №1

1. По каким морфологическим признакам семян цветочно-декоративных культур можно определить их вид?
2. Какие формы семян встречаются у цветочно-декоративных культур?
3. Как классифицируются семена цветочно-декоративных культур по величине?
4. Какими размерами характеризуются мельчайшие, мелкие, средние, крупные и очень крупные семена цветочно-декоративных культур?
5. Какие признаки поверхности семени учитываются при определении вида цветочно-декоративных культур?
6. От чего зависит количество семян в одном грамме?

ТК-2

Практическая работа 2

1. Какие растения относятся к ковровым?
2. Как размножаются ковровые растения?
3. Назовите основные виды листовенно-декоративных ковровых.
4. Назовите красивоцветущие ковровые растения.
5. Назовите растения-суккуленты среди ковровых растений.
6. Какие растения относятся к двулетним цветочным культурам?
7. Как размножаются двулетние цветочные культуры?
8. Где используются ковровые культуры?
9. Где используются двулетние цветочные культуры?
10. Какие виды гвоздики и колокольчика применяются в цветоводстве в качестве двулетников?
11. Сроки цветения двулетников.
12. Где содержатся маточники ковровых растений?
13. Как получают посадочный материал двулетних культур?
14. Как получают посадочный материал ковровых растений?

Лабораторная работа №2

1. От чего зависит глубина посева семян?
2. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
3. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
4. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?
5. В чем сущность поверхностного посева семян? Когда он применяется?
6. От чего зависит глубина посева семян?
7. Что лежит в основе выбора способа посева семян?
8. Как определяется глубина посева семян в естественной и искусственной среде?
9. Каким образом осуществляется посев семян в посевные ящики?

(ТК-3)

Практическая работа 3

1. Каковы биологические особенности многолетних цветочно-декоративных растений?
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.

4. Дайте общую характеристику для группы сидячих и ползучих многолетников. Чем они отличаются друг от друга?
5. На какие группы по высоте делятся многолетние цветочно-декоративные культуры?
6. На какие группы делятся многолетники в зависимости от сроков закладки цветковых почек и времени цветения.
7. Когда производится посадка (пересадка) многолетников и от чего зависят ее сроки?
8. Какие виды многолетников можно отнести к светолюбивым, теневыносливым и тенелюбивым?
9. Какие виды многолетников можно отнести к влаголюбивым, умеренно влаголюбивым и засухоустойчивым?
10. Какие виды многолетников можно отнести к малотребовательным, среднетребовательным и требовательным к плодородию почвы?
11. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении?
12. В чем заключается особенность выращивания многолетников, не зимующих в открытом грунте? Приведите примеры.
13. Какие многолетники являются лиственно-декоративными? Приведите примеры.
14. Какие злаковые культуры используются в декоративном цветоводстве?
15. Какие цветочные культуры характеризуются как многолетники?
16. Приведите примеры зимующих многолетников, выращиваемых в условиях ЮФО.

Лабораторная работа №3

1. Для каких целей проводится предпосевная подготовка семян?
2. Какими способами стимулируют прорастание семян?
3. Какие микроэлементы ускоряют рост и развитие растений?
4. Какие микроэлементы удлиняют период вегетации и задерживают старение культур?
5. Как проводят намачивание семян в воде и растворах микроэлементов?
6. Какова оптимальная температура воды при намачивании семян?
7. Для семян каких растений проводят закаливание?
8. Как проводят закаливание семян?
9. Чем отличается рассадный способ выращивания летников от безрассадного? В чем преимущество безрассадного способа выращивания однолетников?
10. Что такое пикировка? Как она осуществляется?

ТК-4

Практическая работа 4

1. Чем характеризуется группа луковичных и мелколуковичных растений?
2. Какие луковичные культуры ежегодно выкапывают, а какие нет?
3. По каким причинам необходимо ежегодно проводить выкопку отдельных луковичных и в какие сроки?
4. На какую глубину проводится посадка луковичных и от чего она зависит?
5. Какой морозостойкостью характеризуются луковичные культуры?
6. Луковицы какого разбора используют для цветения, какие для размножения, а какие доращивают?
7. В чем заключается особенность технологии выращивания тюльпанов, нарциссов и гиацинтов?
8. В чем заключается особенность технологии выращивания лилий?
9. Какие виды растений относятся к мелколуковичным?
10. Особенности выращивания мелколуковичных культур.
11. Где используются луковичные и мелколуковичные в цветочном оформлении?
12. На какие группы и классы подразделяются тюльпаны (по Т.Г. Тамбергу, 1983)?
13. На какие группы подразделяются нарциссы?
14. Разделы сортовых гибридных лилий.
15. Группы видовых лилий.
16. Основные виды крокуса.

Лабораторная работа №4

1. В каких случаях применяют термическую обработку семян?
2. Какое воздействие на рост и развитие сеянцев оказывает термическая обработка их семян перед посевом?
3. Когда проводится термическая обработка семян?
4. Чем отличаются друг от друга однофазное и двухфазное термическое обеззараживание семян?
5. Как определить экспозицию термической обработки семян? От чего она зависит?

6. Какие семена подвергают заблаговременным термическим обеззараживанием?
7. Какие еще существуют способы обеззараживания семян?

ТК-5

Практическая работа 5

1. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
2. К каким семействам относятся травянистые растения, используемые для посева на газонах?
3. Чем низовые злаки отличаются от верховых?
4. Назовите основные факторы, которые являются существенными в оценке качества газона и газонных трав.
5. Назовите хозяйственно ценные признаки газонных растений.
6. Как отличаются между собой рыхлокустовые, плотнокустовые и корневищные злаки? Какие лучше использовать для газонов?
7. Назовите ассортимент газонных трав.
8. Как готовится почва для посева газонных трав?
9. Сроки и способы посева газонных трав.
10. Газонные смеси: основные правила их составления.
11. Нормы высева газонных трав.
12. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.
13. Как классифицируют почвопокровные растения по эколого-биологическим свойствам.
14. Какие почвопокровники используют для сухих, открытых солнечных мест и откосов?
15. Какие почвопокровники используют для влажных, полутеневых и теневых мест?
16. Какие почвопокровники используют для каменистых участков с небольшим слоем растительного грунта?
17. Какие почвопокровники используют для участков с большой крутизной склонов?
18. Назовите светолюбивые и теневыносливые почвопокровники.
19. Как почвопокровники относятся к влажности почв?
20. Как почвопокровники относятся к почвенному плодородию?

Лабораторная работа №5

1. Какие жизненные формы встречаются среди многолетних цветочных растений? Дайте характеристику.
2. Почему многолетники размножают преимущественно вегетативным, а не семенным способом?
3. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения многолетников.
4. В чем преимущество вегетативного размножения перед семенным?
5. Сущность вегетативного размножения.
6. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
7. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
8. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
9. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
10. Как объяснить раннюю вегетацию луковичных растений?
11. Как классифицируются луковицы по строению и по местоположению на растении?
12. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
13. Охарактеризуйте способы естественного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
14. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
15. Охарактеризуйте способы искусственного вегетативного размножения луковичных? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
16. Как осуществляется вегетативное размножение гиацинта?
17. Как осуществляется вегетативное размножение лилий чешуйками?
18. Как осуществляется вегетативное размножение гладиолуса путем разрезания клубнелуковицы на части?

ТК-6

1. Что положено в основу классификации вечнозеленых растений?
2. На какие группы подразделяют вечнозеленые растения?
3. Какие виды вечнозеленых растений относятся к декоративно-цветущим?
4. Какими морфологическими признаками характеризуются группа декоративно-лиственных вечнозеленых растений?
5. Чем отличаются вьющиеся растения от ампельных?
6. На какие группы в зависимости от способа прикрепления к опоре делятся лианы?
7. Какие растения используют в качестве ампельных?
8. Какие растения относятся к эпифитам?

9. Какие растения относятся к суккулентам?
10. Какие требования предъявляют к субстратам при выращивании вечнозеленых растений в изолированных емкостях?
11. Какие специфические компоненты используют при выращивании комнатных растений (помимо дерновой, листовой, хвойной земель, песка, торфа и перегноя)?
12. От чего зависит выбор размера горшков под вечнозеленые культуры?
13. Какие вечнозеленые растения требуют обильного полива?
14. Какие вечнозеленые растения требуют умеренного полива?
15. Какие вечнозеленые растения требуют редкого полива?
16. Какие бывают способы полива комнатных растений?
17. Какие вечнозеленые растения относятся к теплолюбивым, умеренно теплолюбивым и холодостойким?

Лабораторная работа №5

1. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
2. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
3. Чем отличается луковица от клубнелуковицы?
4. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
5. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
6. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
7. Какие виды цветочных культур относятся к группе вечнозеленых растений?
8. Как вечнозеленые растения классифицируются по происхождению, декоративности и внешнему облику (габитусу)?
9. Как осуществляется размножение вечнозеленых растений листовыми черенками? Какие растения размножаются таким способом?
10. Охарактеризуйте способы вегетативного размножения вечнозеленых растений?
11. Как и почему проводят омоложение вечнозеленых растений?
12. Что представляет собой размножение фрагментами листовой пластинки? Назовите виды, которые размножаются таким образом.
13. Как осуществляется размножение бегонии фрагментами листовой пластинки?
14. **Опишите этапы черенкования сансевьеры.**
15. Как осуществляется размножение пеларгонии стеблевыми зелеными черенками?
16. Как проводится омоложение аглономы стеблевыми зелеными черенками?
17. Как осуществляется размножение фикуса каучуконосного воздушной отводкой?
18. Как осуществляется размножение с помощью окулировки? В чем ее сущность? Какие растения размножаются таким способом?

ТК7

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения». Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний по технологии выращивания посадочного материала цветочных культур путем расчета производственной мощности цветочного хозяйства

В задачи РГР входит:

- определить ежегодную потребность в цветочных культурах для нужд озеленения конкретного города;
- учитывая климатические особенности территории, декоративные качества и сроки цветения цветочных культур разработать необходимый для нужд озеленения ассортимент растений;
- разработать обоснованную технологию выращивания с учетом сроков и норм высадки в цветники;
- освоить методику и произвести расчет производственной мощности и производственных площадей цветочного хозяйства.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем*

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

- 1 Географическое положение и природные условия района расположения цветочного хозяйства (3-4 с.)
- 2 Расчет площади цветников и разработка ассортимента цветочных культур (2-3 с.)
 - 2.1 Расчет площади цветников и соотношение групп цветочных растений (1 с.)
 - 2.2 Обоснование ассортимента цветочных культур (10 с.)
 - 2.3 Расчет необходимого количества растений для оформления объектов (1-2 с.)

- 3 Разработка технологии выращивания посадочного материала (10 с.)
 4 Расчет площади открытого и закрытого грунта для выращивания посадочного материала в ассортименте (10 с.)
 Заключение (0,5с.)
 Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится –«зачтено».

В течение семестра проводятся 3 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2, ПК3)**, состоящих из 3 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести вопросов, охватывающих курс дисциплины и расчетной части, выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство, Цветоводство: Учеб. для вузов по направл. «Ландшафтная архитектура» / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 428 с. – (Высш. проф. образование). (13 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана
3. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие / А.А., Шаламова и др. – СПб.: Лань, 2014. – 256 с.: ил. (15 экз.)
4. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с., [24] с. цв. Ил. (10 экз.)
5. Макознак Н.А. Основы декоративного садоводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 частях, Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. – Электр. дан. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 26.08.2020.
6. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. – Электр. дан. – М.: МПГУ, 2014. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. – 26.08.2020.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Т.А. Цветоводство для открытого грунта [Текст]: учеб. пособие для слушателей факультетов высш. квалификации и проф. Переподготовки / Т.А. Соколова; МГУЛ. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2007. – 115 с. (20 экз.)
2. Матвиенко Е.Ю. Цветоводство [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров направл. «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Цветоводство [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / Е.Ю. Матвиенко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.–

Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 6,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана

4. Цветоводство: [Текст]: метод. указания к вып. расчет. граф.-раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Новочеркасск, 2014. – 21 с. (20 экз.)

5. Цветоводство: [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. расчет.-граф. раб. для студ. обуч. по напр. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т, каф лесных культур и ЛПХ; сост. Е.Ю. Матвиенко. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Цветоводство [Электронный ресурс]: программа и методические указания к выполн. контр. раб. для бакалавров заоч. формы обуч. по направл. подгот. «Ландшафтная архитектура»/ Е. Ю. Матвиенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 2,0 МБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Энциклопедия декоративных садовых растений	http://flower.onego.ru/

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим

доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Телевизор ЖК; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; - Микроскопы – 6 шт.; - Микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.; - Комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.; - Коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.; - Гербарная коллекция; - Трехмерные графические модели растений; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 7 (на	Специальное помещение, оснащенное компьютерной

30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - шкафы; - металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 27 » августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 27 » августа 20__ г.

Декан факультета


(подпись)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020- 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.	
Dr.Web®DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 6 от _____ от «26» февраля 2021 г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

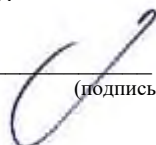
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



Кружилин С.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО- 13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2022 г.

Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

