

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.07	Цветоводство
Направление(я)	35.03.10	Ландшафтная архитектура
Направленность (и)	Ландшафтное строительство	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Факультет	Лесохозяйственный факультет	
Кафедра	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство	
Учебный план	2023_35.03.10.plz.plx	35.03.10 Ландшафтная архитектура
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)	
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, зав. каф., Матвиенко Елена Юрьевна	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство	
Заведующий кафедрой	Матвиенко Елена Юрьевна	
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.		

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

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	64
самостоятельная работа	62
часов на контроль	18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		11 4/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	36	36	36	36
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	6	семестр
Расчетно-графическая работа	6	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Формированию у студентов-бакалавров знаний об ассортименте декоративных травянистых растений, их биолого-экологических и декоративных свойствах, различных способов размножения и приемах агротехники выращивания.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Древоводство	
3.1.2	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве	
3.1.3	Учебная ознакомительная практика по селекции растений	
3.1.4	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по машинам и механизмам в СПС	
3.1.5	Парковая фауна	
3.1.6	Биология зверей и птиц	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Лесомелиорация ландшафтов	
3.2.2	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	
3.2.3	Цветочное оформление	
3.2.4	Аранжировка и фитодизайн интерьеров	
3.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.6	Инженерные коммуникации	
3.2.7	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.8	Рекреология	
3.2.9	Агролесомелиоративное устройство	
3.2.10	Охраняемые природные территории	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 : Способен проводить и организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работ по инвентаризационному учету на территориях и объектах

ПК-2.2 : Знает ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды, сроки озеленения на территориях и объектах

ПК-3 : Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур в открытом, защищенном грунте и интерьерах, оценивать их состояние

ПК-3.1 : Использует основы дендрологии, биологии, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры

ПК-3.2 : Разрабатывает, назначает, выполняет технологические операции по уходу за декоративными растениями на основе их состояния

ПК-3.3 : Разрабатывает технологические операции по выращиванию посадочного материала декоративных растений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Общее цветоводство						

1.1	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. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ПК-1
1.2	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. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ПК-1
1.3	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. /Лек/	6	2	ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК-1
1.4	Морфологические признаки семян /Лаб/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ТК-1
1.5	Определение глубины заделки семян /Лаб/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ТК-2
1.6	Влияние намачивания семян в растворах солей микроэлементов и/или биологически активных веществ на их прорастание /Лаб/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ТК-3
1.7	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/	6	3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1	0	ТК-1 - ТК-3

1.8	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму /Ср/	6	3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК-1
1.9	Влияние термической обработки семян на их прорастание /Лаб/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК-1
Раздел 2. Частное цветоводство открытого грунта							
2.1	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) /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ПК-2
2.2	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. /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ПК-2
2.3	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента летников /Пр/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	4	ТК-1
2.4	Морфологические признаки и агротехника выращивания двулетников и ковровых растений /Пр/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-2
2.5	Морфологические признаки и агротехника выращивания ведущего ассортимента декоративных растений многолетней культуры /Пр/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-3
2.6	Морфологические признаки и агротехника выращивания луковичных и мелколуковичных растений /Пр/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-4

2.7	Морфологические признаки и агротехника выращивания газонных трав и почвопокровных растений. /Пр/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-5
2.8	Жизненные формы многолетних цветочных культур и способы их вегетативного размножения /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Э1 Э7	1	ТК-5
2.9	Морфологические особенности луковиц и клубнелуковиц и приемы искусственного размножения луковичных и клубнелуковичных растений /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Э1 Э7	2	ТК-5
2.10	Самостоятельная работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. Заполнение рабочей тетради. /Ср/	6	14	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ТК-1 - ТК-5
2.11	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ТК-5
2.12	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму /Ср/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК-2
Раздел 3. Частное цветоводство закрытого грунта							
3.1	Декоративные растения закрытого грунта. Краткая характеристика и классификация. Ведущие сезонноцветущие грунтовые и горшечные культуры. Выгоночные культуры. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.3 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ПК-3
3.2	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. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	1	ПК-3
3.3	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (красивоцветущие) /Пр/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-6
3.4	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (декоративно-лиственные) /Пр/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-6

3.5	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (лианы и ампельные) /Пр/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-6
3.6	Морфологические признаки и условия содержания вечнозеленых растений закрытого грунта (эпифиты и суккуленты) /Пр/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-6
3.7	Способы вегетативного размножения вечнозеленых растений /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	2	ТК-6
3.8	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий. Заполнение рабочей тетради. /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ТК-6
3.9	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Э1	0	ТК-6
3.10	Самостоятельная работа по выполнению расчетно-графической работы /Ср/	6	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ТК-7
3.11	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму /Ср/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК-3
Раздел 4. Подготовка к итоговому контролю							
4.1	Подготовка к сдаче экзамена /Экзамен/	6	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

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

разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр:6

Вопросы ПК1:

1. Группы растений по использованию.
2. Факторы среды в условиях открытого и защищенного грунта.
3. Экологические группы цветочных растений (отношение к теплу, свету, влаге и т.п.).
4. Биологическая и физическая оценки состояния водного режима.
5. Требования растений к плодородию, кислотности, воздухообмену, механическому составу, влажности почвы.
6. Заготовка садовой земли (дерновой, перегнойной, листовой и торфяной).
7. Физические свойства искусственных субстратов, их значение и использование при выращивании цветочных культур. Недостатки и преимущества искусственных субстратов.
8. Применение удобрений и регуляторов роста при выращивании цветочных культур.
9. Основы семеноводства цветочных культур открытого и защищенного грунта.
10. Рассадный способ выращивания. Сроки посевов. Способы посевов в защищенном и открытом фунте. Нормы посева семян.
11. Пикировка и ее значение. Нормы и сроки пикировки.
12. Выращивание рассады в условиях оранжерей, парников, под пленкой, в открытом грунте.
13. Горшечная и ящичная рассада цветов, использование торфоперегнойных горшков. Уход за рассадой.
14. Безрассадный способ выращивания однолетних и многолетних растений. Достоинства и недостатки этого способа.
15. Посев в открытый грунт. Норма посева. Площади питания, подрезка корней, дальнейший уход.
16. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого и защищенного грунта.
17. Структура производственных площадей оранжерейно-парникового хозяйства.
18. Типы, конструкции и размеры оранжерей в зависимости от назначения хозяйства и зоны его расположения.
19. Оранжереи: стеллажные, грунтовые, пленочные, гидропонные, башенные и с водоналивной кровлей.
20. Оборудование оранжерей.
21. Парниковое хозяйство, связь с оранжереями, соотношение площадей оранжерей и парников в зависимости от выращиваемых культур. Типы парников.
22. Использование пленочных укрытий. Термоизоляционные сараи и другие вспомогательные сооружения (подвалы, простенки и т.д.).
23. Открытый грунт и его связь с защищенным. Организация территории открытого грунта. Планировка участка. Размещение отделов открытого грунта.

Вопросы ПК2:

1. Классификация декоративных растений открытого грунта по назначению и использованию в цветочном оформлении
2. Эколого-биологическая, морфологическая, производственная характеристики, декоративные особенности, применение, особенности выращивания декоративных растений однолетней культуры (летников).
3. Красивоцветущие летники: сем. Сложноцветные (каллистефус, агератум, диморфотека, ноготки, цинния, хризантема, космея, тагетес, рудбекия); сем. Лютиковые (дельфиниум Аякса); сем. Пасленовые (петуния, душистый табак); сем. Крестоцветные (лобулярия, левкой, маттиола); сем. Бегониевые (бегония); сем. Маковые (мак, эшшольция); сем. Губоцветные (сальвия); сем. Вербеновые (вербена); сем. Гвоздичные (гвоздика, гипсофила); сем. Кипрейные (годеция); сем. Лобелиевые (лобелия); сем. Капуциновые (настурция); представители других семейств: бобовые, синюховые и др.
4. Декоративно-лиственные летники: цинерария морская, пиретрум девичий, перилла, кохия, клещевина и др.
5. Ковровые декоративно-лиственные растения, размножаемые черенками: альтернантера, ирезине, ахирантес, гнафалиум, сантолина, мезембриантемум, клейния.
6. Декоративные растения двулетней культуры (двулетники): виола, маргаритка, мальва, незабудка, наперстянка, гвоздика, колокольчик, лунария, гесперис. Их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение, особенности выращивания.
7. Краткая биологическая характеристика жизненных форм многолетников.
8. Характеристика зимостойких и незимостойких многолетников в условиях России.
9. Особенности способов размножения, ухода, применения и долговечности многолетних растений разных жизненных форм.
10. Преимущества многолетников в цветочном оформлении.
11. Зимо- и морозостойкие красиво цветущие растения: луковичные (гиацинты, лилии, нарциссы, сциллы, тюльпаны, фритиллярии и др.); стебле- и корнеклубневые растения (аконит); стержнекорневые, кистекарневые, столонные, дерновые, корневищные, ползучие растения родов аквилегия, астра, барвинок, ветреница, гелениум, гайлардия, мак, рудбекия, люпин, резуха, солидаго, пион, флокс, дельфиниум, ирис, седум и др.
12. Растения с декоративными листьями и формой куста родов: маклейя, борщевик, горец, спаржа, хоста, бузульник, роджерсия, волжанка, горянка и др.
13. Травянистые лианы: ломонос, хмель, кобея, ипомея и др.
14. Важнейшие многолетники незимостойкие и в условиях Севера и средней полосы России и используемые в однолетней культуре: георгина, канны, монтебрезия, гладиолус, тигридия и др.
15. Сухоцветы. Особенности их выращивания.
16. Газонные травы и почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные

достоинства, применение и особенности выращивания.

Вопросы ПКЗ:

1. Современные требования к промышленному ассортименту растений для закрытых помещений.
2. Краткая характеристика и классификация декоративных растений для помещений по применению, способу культуры, декоративным признакам и биологическим свойствам.
3. Сезонноцветущие грунтовые культуры: гвоздика ремонтантная крупноцветная, кала эфиопская, хризантема и др.
4. Сезонноцветущие горшечные культуры: цикламен, примула, компанула и др.
5. Теоретические основы выгонки цветочных культур.
6. Выгонка луковичных и мелколуковичных культур.
7. Выгонка многолетников (астильбы, ландыша, примулы, роз и сирени).
8. Классификация вечнозеленых растений
9. Особенности выращивания вечнозеленых растений (субстрат, емкости для выращивания, уход за растениями).
10. Декоративно-цветущие вечнозеленые культуры: афеляндр, белопероне, бугенвиллея, колокольчик равнолистный, колумнея, пассифлора, антуриум, ахименес, каланхое, сенполия и др.
11. Декоративно-лиственные вечнозеленые культуры: диффенбахия, кодиеум, пуансеттия, драцена, кордилина и другие
12. Ампельные и вьющиеся культуры: плющ, традесканция, монстера, хлорофитум, циссус и другие.
13. Водные растения: циперус, элодея и другие.
14. Суккуленты: агавы, алоэ, кактусы, толстянки и другие.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Семестр : 6

Форма: экзамен

1. Классификация цветочных культур по эколого-биологическим и производственным признакам. (ПК-2.2, ПК-3.1)
2. Тепловой и световой режим растений. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2)
3. Водный и воздушный режим растений. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2)
4. Садовые земли приготовление хранение и смешивание. (ПК-3.1, ПК-3.2)
5. Искусственные (керамзит, вермикулит, перлит, минеральная вата) и оранжерейные субстраты. (ПК-3.1, ПК-3.2)
6. Гидропонный метод выращивания цветочных культур. (ПК-3.1, ПК-3.2)
7. Применение удобрений при выращивании цветочных культур. (ПК-3.1, ПК-3.2)
8. Регуляторы роста и их применение в цветоводстве открытого и защищенного грунта. (ПК-3.1, ПК-3.2)
9. Показатели кондиции семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, хозяйственная годность). ПК-3.1, ПК-3.2)
10. Подготовка семян цветочных культур к посеву. (ПК-3.1, ПК-3.2)
11. Нормы, сроки и способы посева семян цветочных культур. (ПК-3.1, ПК-3.2)
12. Способы выращивания цветочных культур: рассадный и безрассадный. (ПК-3.1, ПК-3.2)
13. Особенности вегетативного размножения цветочных культур открытого грунта. (ПК-3.1, ПК-3.2)
14. Особенности вегетативного размножения цветочных культур защищенного грунта. (ПК-3.1, ПК-3.2)
15. Основные виды ухода за цветочными культурами. (ПК-3.1, ПК-3.2)
16. Микроклональное размножение цветочно-декоративных культур. (ПК-3.1, ПК-3.2)
17. Типы оранжерей и их оборудование. (ПК-3.2, ПК-3.3)
18. Типы парников и их устройство. (ПК-3.2, ПК-3.3)
19. Декоративные и биологические качества и агротехника агератума мексиканского (*Ageratum mexicanum* Sims) и таетеса (*Tagetes* L.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
20. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование циннии (*Zinnia* L.) и астры однолетней (*Callistephus chinensis* (L.) Nees.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
21. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование маттиолы (*Matthiola* R.Br.) и алиссума (*Lobularia* Desv. (syn. *Alyssum*)). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
22. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование петунии садовой (*Petunia hybrida* Vilm.) и табака душистого (*Nicotiana affinis* Moore). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
23. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование антирринума (*Antirrhinum* L.) и бегонии (*Begonia* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
24. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование вербены (*Verbena* L.) и гвоздики (*Dianthus* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
25. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование дельфиниума Аякса (*Delphinium ajacis* L.) и лобелии эринус (*Lobelia erinus*.) (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
26. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование настурции (*Tropaeolum* L.) и сальвии (*Salvia* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
27. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование флокса летнего (*Phlox drummondii* Hook.) и мака (*Paraver.*) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
28. Декоративно-лиственные и вьющиеся летники и агротехника их выращивания. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
29. Ковровые растения: ассортимент, агротехника выращивания, особенности использования. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-

3.2, ПК-3.3)

30. Ковровые растения: альтернантера (*Alternanthera* Forsk.), ирезине (*Iresine*), ахирантец (*Achyranthes*), декоративные, биологические качества и агротехника выращивания. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
31. Ковровые растения: гнафалиум (*Gnaphalium* L.), сантолина (*Santolina* L.), клейния (*Kleinia* L.). (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
32. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование пеларгонии (*Pelargonium* L.), гелиотропа перуанского (*Heliotropium peruvianum* L.) и колеуса (*Coleus* Lour.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
33. Декоративные растения двулетней культуры: ассортимент, биологические особенности, декоративные достоинства, применение. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
34. Какие особенности многолетних цветочных культур учитываются при использовании их в цветочном оформлении? Приведите примеры. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
35. Общая характеристика и агротехника выращивания луковичных культур в открытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
36. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование аквилегии (*Aquilegia* L.) и дельфиниума (*Delphinium* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
37. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астры (*Aster* L.) и гелиениума (*Helenium* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
38. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование рудбекии (*Rudbeckia* L.) и хризантемы корейской (*Chrysanthemum x koreanum* Makai.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
39. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование астильбы (*Astilbe* Buch-Ham.) и флокса (*Phlox* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
40. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование Пиона (*Paeonia* L.) и Лилейника (*Heimerocallis* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
41. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование хосты (*Hosta* Tratt.) и ириса (*Iris* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
42. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование люпина (*Lupinus* L.) и примулы (*Primula* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
43. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование георгины (*Dahlia*) и гладиолуса (*Gladiolus* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
44. Декоративные и биологические качества, агротехника и использование канны (*Canna* L.) и монтбреции (*Montbretia* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
45. Классификация тюльпанов (*Tulipa* L.) и выращивание их в открытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
46. Классификация и особенности выращивания лилии (*Lilium* L.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
47. Классификация и особенности выращивания нарцисса (*Narcissus* L.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
48. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания мелколуковичных растений. (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
49. Газонные травы, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
50. Почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
51. Выращивание гвоздики ремонтантной крупноцветковой (*Dianthus scaryophyllus* Semperflorens floreplena hort.) в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
52. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивание каллы (*Zantedeschia aetiorica* L.) в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
53. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивание хризантемы (*Dendranthema* (DC) Des Moul.) на срезку в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
54. Выращивание розы (*Rosa* L.) на срезку в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
55. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цикламена персидского (*Cyclamen persicum* Mill) в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
56. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания горшечной культуры цинерарии гибридной (*Cineraria hybrid* hort.) в закрытом грунте. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
57. Технология выгонки луковичных в закрытом грунте. (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
58. Технология выгонки многолетников (астильбы, ландыша, примулы) в закрытом грунте. (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
59. Технология выгонки сирени в закрытом грунте. (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
60. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания афеландры (*Aphelandra* R.Br.) и белопероне (*Beloperone* Nees.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
61. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания бугенвиллеи (*Bougainvillea* Comex Yuss.) и колокольчика равнолистного (*Campanula isophylla* Moretti). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
62. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания колумнеи (*Columnea* L.) и пассифлоры (*Passiflora* L.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
63. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания диффенбахии (*Diffenbachia* Schott.) и кодиеума (*Codiaeum* Yuss.). (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
64. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пуансеттии (*Euphorbia* L.), драцены (*Dracaena* Vand. ExL.) и кордилины (*Cordyline* Comm. ExYuss.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
65. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания плюща (*Hedera* L.) и традесканции (*Tradescantia* Kunth.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
66. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания монстеры (*Monstera deliciosa* Liemb.) и хлорофитума (*Chlorophytum* Ker.-Yawl.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)

67. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циперуса (*Cyperus alternifolius* L.) и элодеи (*Elodea canadensis* L.). (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
68. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания агавы (*Agave* L.) и алоэ (*Aloe arborescens* Mill.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
69. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания кактусов. (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
70. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания гортензии (*Hydrangeaopuloides* Koch.) и примул обратноконической и малокоидес (*Primula obconica* Hance и *P. Malacoides* Franch.) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
71. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей рода фикус (*Ficus* L.). (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
72. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: ховея Фостера (*Howea Fprsteriana* Bess.), хамедорея изящная (*Chamaedorea elegans* Mart.). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
73. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания пальм семейства Арековые: трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortune* H. Wendl), финик канарский (*Phoenix canariensis* Chabaud) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
74. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания представителей семейства Ароидные: антуриум Андрэ (*Anthuriuma ndreanum* Lindl.) и спатифиллум Уолера (*Spathiphyllum wallisii* Regel). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
75. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания сенполии фиалкоцветковой (*Saintpaulia jonantha* H. Wendl.), синнингии прекрасной (*Sinningia speciosabenth.*) (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)
76. Декоративные и биологические качества, агротехника выращивания циссуса ромболистного (*Cissus rhombifolia* L.) и аспарагусов перистого и Шпренгера (*Asparagus plumosus* и *Bak. A. sprengeriregel.*). (ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)

6.2. Темы письменных работ

Семестр:6

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «Расчет производственной мощности цветочного хозяйства, выпускающего цветочную продукцию для озеленения»

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.)

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает

затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соколова Т.А., Бочкова И.Ю.	Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник для вузов по направлению "Ландшафтная архитектура"	Москва: Академия, 2011,
Л1.2	Вьюгин С. М., Вьюгина Г.В.	Цветоводство и питомниководство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/175149
Л1.3	Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.	Цветоводство открытого грунта: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, https://e.lanbook.com/book/114683
Л1.4	Матвиенко Е.Ю.	Цветоводство: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=299907&idb=0
Л1.5	Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.	Цветоводство открытого грунта: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/269852

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Матвиенко Е.Ю.	Цветоводство: практикум для бакалавров направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=114 922&idb=0
Л2.2	Матвиенко Е.Ю.	Цветоводство: практикум для бакалавров направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=20 2575&idb=0
Л2.3	сост. Е.Н. Габимова, В.К. Мухортова	Цветоводство: учебное пособие для студентов агрономического факультета всех направлений подготовки	Персиановский: Донской ГАУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/114 985

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хозяйства ; сост. Е.Ю. Матвиенко	Цветоводство: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура»	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.3	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.4	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
7.2.5	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
7.2.6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.2.7	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Google Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.6	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2417	Специализированное помещение укомплектовано 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.
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>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</p> <p>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</p>		