



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет
Кафедра Растениеводства и плодовоовощеводства

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-
проректор по учебно-воспитательной
работе, профессор
Б.Г. Зиганшин
12 мая 2020 г.



Рабочая программа дисциплины
ПРОМЫШЛЕННОЕ ЦВЕТОВОДСТВО

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составители: Шаламова Анна Алексеевна, кандидат с.-х. наук, доцент
Абрамов Александр Геннадьевич, кандидат с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства «30» апреля 2020 г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор Амиров М.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «12» мая 2020 г. (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета
доктор с.-х.н., профессор Сержанов И.М.

Протокол заседания Ученого совета № 9 от «13» мая 2020 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.05 Садоводство, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Промышленное цветоводство»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-1. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий		
ПКС-1.1	Осуществляет оценку видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Знать: оценку видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий Уметь: осуществлять оценку видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий Владеть: навыками оценки видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
ПКС-2 Готов реализовать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных культур и декоративных культур и винограда		

ПКС-2.1	Реализует технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	Знать: реализации технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда Уметь: Реализовать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда Владеть: навыками реализации технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
ПКС-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, ягодных, овощных культур и винограда		
ПКС-5.1	Организует производство посадочного материала плодовых, декоративных, ягодных, овощных культур и винограда	Знать: Производство посадочного материала плодовых, декоративных, ягодных, овощных культур и винограда Уметь: Организовать производство посадочного материала плодовых, декоративных, ягодных, овощных культур и винограда Владеть: производством посадочного материала плодовых, декоративных, ягодных, овощных культур и винограда
ПКС-6. Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства		
ПКС-6.1	Участвует в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства	Знать: методы обобщения и статистической обработки результатов в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства Уметь: диагностировать и осваивать основные методы в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства Владеть: методами учета в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части блока 1. «Дисциплины». Изучается в 7 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины «Промышленное цветоводство» предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Ботаника, Почвоведение, Микробиология, Физиологии и биохимия растений, Питание садовых растений

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин:
Фитодизайн в интерьере, Основы бонсай.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очно обучение	
	7 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	109	
в том числе		
Лекции, час	36	
Лабораторные занятия, час	36	
Практические занятия, час	36	
Зачет, час		
Экзамен, час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	107	
в том числе:		
-подготовка к лабораторным и практическим занятиям, час.	30	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	48	
-подготовка к зачету, час	10	
-подготовка к экзамену, час	18	
Общая трудоемкость час.	216	
Зач.ед.	6	

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ тем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
		Лекции	Лаборат. занятия	Практ. занятия	всего ауд. часов	самост. работа
1	Производство цветочной продукции открытого грунта	18	18	18	54	54
2	Производство цветочной продукции защищенного грунта	18	18	18	54	54
	Итого	36	36	36	108	108

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак. час)	
		очно	
1	Раздел 1.Производство цветочной продукции открытого грунта		
	<i>Лекции</i>		
1.1	Классификация декоративных растений открытого грунта	2	
1.2.	Однолетние декоративные растения открытого грунта	2	-
1.3	Двулетние декоративные растения открытого грунта	2	
1.4.	Декоративные многолетние травянистые растения открытого грунта	2	
1.5.	Травянистые корневищные многолетники открытого грунта	2	
1.6.	Луковичные многолетники.	2	-
1.7	Клубнелуковичные декоративные растения	2	
1.8	Вьющиеся однолетние растения	2	
1.9	Декоративно-лиственные однолетние растения	2	
	<i>Лабораторные работы</i>		
1.10	Производство рассады цветочной продукции однолетников	2	
1.11	Производство рассады цветочной продукции двулетников	2	
1.12	Производство рассады цветочной продукции двулетников	2	
1.13	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за однолетними цветочными культурами	2	
1.14	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за двулетними цветочными культурами	2	
1.15	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за многолетними цветочными культурами	2	

1.16	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за луковичными цветочными культурами	2	
1.17	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за декоративно-лиственными растениями	2	
1.18	Разработка технологических карт и рабочих таблиц по уходу за многолетниками, зимующие в открытом грунте	2	
<i>Практические работы</i>			
1.19	Размножение однолетних цветочных культур открытого грунта	2	
1.20	Размножение двулетних цветочных культур открытого грунта	2	
1.21	Размножение многолетних цветочных культур открытого грунта	2	
1.22	Размножение травянистых корневишных цветочных культур открытого грунта	2	
1.23	Размножение луковичных многолетних цветочных культур открытого грунта	2	
1.24	Размножение клубневых цветочных культур открытого грунта	2	
1.25	Размножение клубнелуковичных цветочных культур открытого грунта	2	
1.26	Размножение черенками	2	
1.27	Размножение делением куста и и отрезками корневищ	2	
2	Раздел 2.Производство цветочной продукции защищенного грунта		
<i>Лекции</i>			
2.1	Производственные площади для выращивания цветочной культуры	2	
2.2	Оборудование защищенного грунта	2	
2.3	Гидропонный метод выращивания цветочных культур	2	
2.4	Классификация декоративных растений защищенного грунта	2	
2.5	Папортники и хвойные растения защищенного грунта.	2	
2.6	Пальмы защищенного грунта..	2	
2.7	Лилейные и амаралисовые защищенного грунта.	2	
2.8	Ароидные и коммелиновые защищенного грунта.	2	
2.9	Бегониевые, геснериевые и орхидные защищенного грунта	2	
<i>Лабораторные работы</i>			
2.8	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за папортниками	2	
2.9	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за хвойными растениями	2	
2.10	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за пальмами	2	
2.11	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за лилейными и амаралисовыми растениями	2	
2.12	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за	2	

	арроидными растениями		
2.13	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за бегониевыми цветочными растениями	2	
2.14	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за орхидными растениями	2	
2.15	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за Ароидными растениями	2	
2.16	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за геснериевыми растениями	2	
2.17	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за цикламеном	2	
2.18	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за суккулентами	2	
2.19	Разработка технологических рабочих таблиц по уходу за камелиновыми растениями	2	
<i>Практические работы</i>			
2.20	Размножение однолетних цветочных культурзащищенного грунта	2	
2.21	Размножение двулетних цветочных культур защищенного грунта	2	
2.22	Размножение многолетних цветочных культур защищенного грунта	2	
2.23	Размножение травянистых корнесвишных цветочных культур защищенного грунта	2	
2.24	Размножение луковичных многолетних цветочных культур защищенного грунта	2	
2.25	Размножение клубневых цветочных культур защищенного грунта	2	
2.26	Размножение клубнелуковичных цветочных культур защищенного грунта	2	
2.27	Размножение вьющихся и ампельных растений	2	
2.28	Размножениесуккулентов	2	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Трансформация площади земельного массива под сад. Деловая игра, сценарий и реализация сценария. Методические указания. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2001.
2. Расчет площади под плодово-ягодный сад. Методические указания. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2007.
3. Технология выращивания саженцев плодовых культур. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2001.
4. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2008.

5. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Практикум по питомниководству. Учебное пособие для бакалавров по направлению 110500.62 Садоводство и 110400.62 Агрономия. Казань: Издательство Казанский ГАУ, 2014. – 112 с.

Тематика курсовой работы
Не предусмотрена

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Промышленное цветоводство».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основная учебная литература

1. Орлова, Т.Ф. Выращивание декоративно-цветочных растений в защищённом грунте: учебное пособие / Т.Ф. Орлова, Н.А. Куликова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - ISBN 978-5-4479-0175-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139231>
2. Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта: учебное пособие / Г.В. Вьюгина, С.М. Вьюгин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-4062-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/114683>
3. Кузнецова, С.Н. Цветоводство: учебное пособие / С.Н. Кузнецова. - Тверь: Тверская ГСХА, 2016. - 182 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134105>
4. Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство / Бурганская Т.М., - 2-е изд. - Мн.: Вышэйшая школа, 2012. - 367 с.: ISBN 978-985-06-2187-0. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/508808>
5. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник / под ред. А.В. Исачкина. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniy.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат)
6. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: Учебник / Исачкин А.В., Крючкова В.А., Скакова А.Г.; Под ред. А.В.Исачкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 522 с.: ЭБС Znanium Раздел.Цветоводство - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/490940>
7. Головченко, Л. Микробные удобрения: эффективность применения при выращивании однолетних цветочных растений: монография / Л. Головченко, В. Тимофеева, З. Алещенкова. - Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2017. - 92 с. - ISBN 978-3-330-08907-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1070555>

8. Пашина, М.В. Садовые розы и шиповники - подвои: при интродукции в лесостепном Прииртышье: монография / М. В. Пашина. - Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2012. - 176 с. - ISBN 978-3-8484-4811-1. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1072902>

Дополнительная учебная литература:

1. Кузичева, Н.Ю. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве: монография / Н.Ю. Кузичева, О.Б. Кузичев, Д.А. Прохорова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-8114-3434-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/118634>
 2. Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта: учебное пособие / Г.В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-4062-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/114683>
 3. Жудрик, Е.В. Стрелитция королевская: адаптация растений к условиям защищенного грунта: монография / Е.В. Жудрик, Ж.А. Рупасова, В. Тимофеева. - Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2012. - 134 с. - ISBN 978-3-659-18763-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1072568>
- 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**
1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcsx.ru/>
 2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
 3. <http://flowerlib.ru/books.shtml> - энциклопедия по садоводству
 4. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>
 5. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
 6. Электронно-библиотечная система Znanium.com <https://znaniy.com/about/index>
 7. Электронно-библиотечная система «ПУКОТ» <https://lib.rucont.ru/search>
 8. Polpred.com Обзор СМИ. " <https://polpred.com>
 9. НЭБ - Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru>
 10. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru>
 11. Scopus <https://www.scopus.com/home.uri>
 12. eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания к лекционным занятиям. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую

важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Специфика дисциплины определяет необходимость работы с массивом законодательных и нормативных документов, которая по заданию преподавателя может осуществляться в следующих формах:

- Составление опорного конспекта - вид самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала изучаемых нормативных документов. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику. Используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта - облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделить главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др.

- Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамке таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и отражает его умения по структурированию информации. Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания.

- Составление графологической структуры – это очень продуктивный вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим ее изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет ее содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приемов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой. Графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

- Составление схемы, иллюстрации (рисунка) - это более простой способ отображения информации. Целью этой работы является развития умения студентов выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и

т.д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематический характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографические соотношения. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

Выполнение задания практического занятия завершается дома. По результатам оформляются отчетные работы, которые сдаются преподавателю по завершении изучения темы, оформляются по общим требованиям к оформлению текстовых документов, представляются в электронном виде.

В начале практического занятия, как правило, происходит обсуждение выполненных, студентом заданий. Это возможность для студентов еще раз обратить внимание на непонятные до сих пор моменты и окончательно разобрать их.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответам на все теоретические вопросы, поставленные в плане, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Преподаватель следит, чтобы ответы были точными, логично построенными и не сводились к чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял глубокое понимание того, о чем он говорит, сопоставлял теоретические знания (определений, утверждений и т.д.) с их практическим применением для решения задач, был способен привести конкретные примеры тех положений, о которых рассуждает теоретически. В ходе обсуждения материала могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. В заключение обсуждения преподаватель, еще раз кратко резюмирует изученный материал. Затем начинается обсуждение по теме, обозначенной для данного практического занятия. В процессе этого обсуждения студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия. Затем приступают к выполнению практического задания.

Творческое обсуждение, дискуссии вырабатывают умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности

Вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Шаламова А.А. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: Методические указания по выполнению курсовой работы. / А.А. Шаламова. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014. – 26 с.
2. Шаламова А.А., Абрамов А.Г., Абрамова Г.В. Комнатное цветоводство. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. – 23 с.
3. Шаламова А.А., Абрамов А.Г., Абрамова Г.В. Субтропические культуры. / Учебное пособие для выполнения лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине Субтропические культуры. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. – 85 с.
4. Шаламова А.А., Абрамова Г.В. Лекарственные и эфиромасличные растения. - Казань. - Изд-во Казанский ГАУ, 2013. – 112 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологиями проблемного изложения	нет	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. Microsoft Office 365 Open Plan A3 Faculty, всоставе: - Word - Excel - PowerPoint - Access «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагият». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения)
Лабораторные работы	Мультимедийные технологии	нет	
Самостоятельная работа	-		

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронные образовательные ресурсы;
2. Лекционная аудитория № 38, 39, оборудованная мультимедийными средствами обучения.
3. Компьютерный класс, оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет
4. Аудитория для проведения практических занятий (№ 38,39).
5. Кабинет самостоятельной работы № 25.
6. Специализированные лаборатории плодоводства и декоративного садоводства, питомниководства и виноградарства (№ 38, № 39), оснащенные лабораторным оборудованием лабораторным инвентарем и лабораторной посудой.
7. Учебный сад: лаборатория зеленого черенкования; учебный класс; маточники плодовых, ягодных культур, весенняя теплица и парники для укоренения черенков. Центр ландшафтного дизайна, зимние теплицы, коллекция плодовых, ягодных и декоративных культур.
8. Коллекция сортов винограда.
9. Компьютерный класс (№ 18, № 27), оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет

10. Гидропонная установка для выращивания рассады декоративных растений, лабораторная посуда: чашки петри, растельни, пинцеты, фильтровальная бумага, окулировочные ножи, копулировочные ножи, фоторазрушаемая пленка, секатор прививочный, секатор садовый.

11. Регуляторы роста, стимуляторы роста, корнеобразователи

12. Учебные плакаты, слайды, фильмы