



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

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра - растениеводство и плодoоовощеводство



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Декоративное садоводство

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная

Казань – 2023 г.

Составители:


доцент, к.с-х.н.



Абрамов Александр Геннадьевич

Подпись

доцент, к.с-х.н.



Абрамова Галина Викторовна

Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства «27» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор



Амиров Марат Фуатович

Подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробιοтехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к. с-х. н., доцент



Даминава Аниса Илдаровна

Подпись

Согласовано:

Директор



Сержанов Игорь Михайлович

Подпись

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность (профиль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», обучающийся по дисциплине «Декоративное садоводство» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	<p>Знать: современные технологии возделывания лекарственных культур и обосновать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда и обосновать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: современными технологиями возделывания лекарственных культур и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>
ПК-1 Оперативное управление работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства		
ПК-1.6	Разрабатывает технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий	<p>Знать: технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий</p> <p>Уметь: определять сроки посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом почвенно-климатических особенностей территории</p> <p>Владеть: сроками и способами посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в открытом и защищенном грунте</p>
ПК-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства		

ПК-4.1	Участвует в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства	<p>Знать: методы обобщения и статистической обработки результатов в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства</p> <p>Уметь: диагностировать и осваивать основные методы в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства</p> <p>Владеть: методами учета в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства</p>
--------	--	--

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3, 4 семестрах, 2 курса очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Ботаника», «Микробиология», «Введение в профессиональную деятельность», «Агрометеорология», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение», «Питание и удобрение садовых культур», «Общее земледелие», «Механизация в садоводстве», «Мелиорация и геодезия», «Интегрированная защита садовых растений», «Фитопатология и энтомология».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Селекция и семеноводство садовых растений», «Цифровые технологии в АПК», «Плодоводство», «Хранение посадочного материала, плодов и овощей», «Питомниководство плодовых», «Основы композиции», «Технология выращивания зеленых насаждений».

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 зачётных единиц (з.е.), 216 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	
	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	53	53
в том числе:		
- лекции, час	18	18

в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- лабораторные занятия, час	0	16
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- практические занятия, час	34	18
в том числе в виде практической подготовки, час	32	18
- зачет, час	1	0
- экзамен, час	0	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	55	55
в том числе:		
-подготовка к лабораторным занятиям, час	0	10
-подготовка к практическим занятиям, час	15	10
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	15	17
- выполнение контрольных работ, час	15	0
- подготовка к зачету, час	10	0
- подготовка к экзамену, час	0	18
Общая трудоемкость час	108	108
з.е.	3	3

4 Содержание дисциплины, 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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
		Лекции	Лаборат. занятия	Практ. занятия	всего ауд. часов	самост. работа
1	Раздел 1. Основы декоративного садоводства	8	-	16	24	25
2	Раздел 2. Агротехника и направление использования декоративных культур	10	-	18	28	30
	Итого:	18	-	34	52	55
3	Раздел 3. Технология выращивания декоративных растений в открытом грунте	8	8	10	26	25
4	Раздел 4. Технологии выращивания декоративных растений в	10	8	8	26	30

	защищенном грунте					
	Итого:	18	16	18	52	55
	Итого	36	16	52	104	110

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)			
		3-й семестр	в том числе в форме практической подготовки	4-й семестр	в том числе в форме практической подготовки
1	Раздел 1. Основы декоративного садоводства				
	<i>Лекции</i>	8		-	-
1.1	Жизненные формы и циклы развития декоративных растений	2	-	-	-
1.2	Морфологические особенности декоративных растений	2	-	-	-
1.3	Фенологическое развитие декоративных древесных растений	2	-	-	-
1.4	Экологические факторы среды в жизни декоративных растений.	2	-	-	-
	Размножение декоративных растений	2	-	-	-
	<i>Практические работы</i>	16	16	-	-
1.5	Семейство адиантовые, сплиниевые	2	2	-	-
1.6	Семейство деннштедтиевые, вудсиевые	2	2	-	-
1.7	Семейство араукариевые, кипарисовые	2	2	-	-
1.8	Семейство кинкговые	1	1	-	-
1.9	Семейство сосновые	1	1	-	-
1.10	Семейство тисовые	2	2	-	-
1.11	Выращивание многолетних травянистых растений	2	2	-	-
1.12	Выращивание древесных растений	2	2	-	-
1.13	Выращивание кустарниковых растений	2	2	-	-
	Раздел 2. Агротехника и направление использования декоративных культур				
	<i>Лекции</i>	10			
2.1	Декоративные качества и направления использования в ландшафтном дизайне	2	-	-	-
2.2	Декоративные растения (отдел папоротниковидные, сосновые, магнолиецветные).	2	-	-	-
2.3	Агротехника декоративных растений отдела покрытосеменных	2	-	-	-
2.4	Агротехника декоративных растений отдела голоосеменных		-	-	-
2.5	Агротехнологические основы декоративного растениеводства	2	-	-	-
	<i>Практические работы</i>	18	16		
2.5	Тема практической работы 1. Семейство астровые,	2	2	-	-

	бальзаминовые				
2.6	Тема практической работы 2. Семейство бегоневое, барбарисовое	2	2	-	-
27	Семейство березовое	2	2	-	-
2.8	Семейство кактусовые, колокольчиковые	2	2	-	-
2.9	Семейство жимолостные, гвоздичные	2	2	-	-
2.10	Семейство вьюнковые, дереновые	2	2	-	--
2.11	Формирование и обрезка декоративных древесных растений	2	2	-	-
2.12	Формирование и обрезка декоративных кустарниковых растений	2	2	-	-
2.13	Формирование и обрезка декоративных кустовидных растений	2	-	-	-
Раздел 3. Технологии выращивания декоративных растений в открытом грунте					
<i>Лекции</i>				8	
3.1	Технологии семенного размножения декоративных растений	-	-	2	-
3.2	Технологии вегетативного размножения декоративных растений	-	-	2	-
3.3	Регуляторы роста растений в декоративном садоводстве	-	-	2	-
3.4	Выращивание однолетних и двулетних травянистых растений	-	-	2	-
3.5	Выращивание многолетних травянистых растений	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы</i>				8	-
3.5	Флористика, формы растений	-	-	2	-
3.6	Флористика, формы роста	-	-	2	-
3.7	Вегетативный стиль	-	-	2	-
3.8	Флористика, формы растений	-	-	2	-
<i>Практические работы</i>				10	10
3.9	Семейство толстянковые, вересковое	-	-	1	1
3.10	Семейство молочанные, бобовое	-	-	1	1
3.11	Семейство буковые, горечавковые	-	-	1	1
3.12	Семейство вересковые, конскокаштановые	-	-	1	1
3.13	Семейство гортензиевые, ореховые	-	-	1	1
3.14	Семейство магнолиевые, мальвовые	-	-	1	1
3.15	Семейство маслиновые	-	-	1	1
3.16	Выращивание декоративных растений	-	-	1	1
3.17	Луг с полевыми цветами	-	-	1	1
3.18	Сады коллекции	-	-	1	1
Раздел 4. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте					
<i>Лекции</i>					
4.1	Технологии выращивания сезонцветущих грунтовых культур на срезку	-	-	10	-
4.	Технологии выращивания сезонцветущих горшечных	-	-	2	-

2.	культур				
4. 3.	Технологии выращивания вечнозеленых культур	-	-	2	-
4. 4	Основы флористики	-	-	2	-
	<i>Лабораторные работы</i>			2	
4. 5	Подготовка проектных решений. Эскизный и рабочий проект.	-	-	8	-
4. 6	Генеральный план	-	-	2	-
4. 7	Дендроплан участка	-	-	2	-
4. 8	Ассортиментная ведомость насаждений	-	-	2	-
4. 9	Декоративно-лиственные лианы	-	-	1	-
	<i>Практические работы</i>			8	6
4. 9	Объекты ландшафтного проектирования	-	-	1	1
4. 10	Этапы ландшафтного проектирования	-	-	1	1
4. 11	Ландшафтная композиция	-	-	1	1
4. 12	Флористические инструменты	-	-	1	1
4. 13	Материалы для основы композиции	-	-	1	1
4. 14	Материалы, способы высушивания растений	-	-	1	1
4. 15	Живой материал, подготовка его к созданию композиции	-	-	1	-
4. 16	Посадочный чертеж.	-	-	1	-

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

1. Практикум по цветоводству / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-46637-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314669>

2. Шаламова А.А., Крупина Г.Д. Цветы учебного сада. Учебное пособие. Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2009. - 124 с.

3. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ. - 2008. - 24 с.

4. 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.

5. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Субтропические культуры. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство. Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2016. – 86с.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

1. Размножение декоративных культур (кустарников, яблони плакучей формы, крупномеров, хвойных культур) в условиях ООО «_____» «_____» муниципального района Республики Татарстан;

2. Выращивание рассады однолетней, двулетней рассады цветочной культуры, вьющихся, ампельных растений в условиях ООО «_____» «_____» муниципального района Республики Татарстан;

3. Выращивание в защищенном грунте многолетних растений, не зимующих в открытом грунте в условиях ООО «_____» «_____» муниципального района Республики Татарстан;

4. Разработка проекта озеленения садового участка в ООО «_____» Республике Татарстан.

5. Разработка проекта озеленения детского сада, офисов, парков отдыха, скверов и т.д.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Декоративное садоводство»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Исачкин А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М». - 2016. – 562 с.

2. Макознак Н.А, Бурганская Т.М, Баранов М.И. и др. Основы декоративного садоводства: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 2. О75 Строительство и эксплуатация объектов озеленения / Н. А. Ма ко-знак [и др.]. – Минск: Выш. шк., 2010. – 272 с. ISBN 978-985-06-1923-5

3. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков: Учебник. 2-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. — 344 с.

4. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство - М.: Академия. - 2007. - 350 с.

5. 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: Садоводство. (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/490940>

6. Декоративное садоводство: учебно-методическое пособие / составитель Г.В. Ефремова. — Иваново: ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 191 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135256>

7. Кундик, Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство. Практикум / Т. М. Кундик. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 60 с. — ISBN 978-5-507-45573-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276425>

Дополнительная литература:

1. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство. - М.: Академия, 2007. - 350 с.

2. Агафонов Н.В. Мамонов Е.В., Иванова И.В. и др. Декоративное садоводство - М.: Колос. – 2003. - 320 с.
3. Вьюгин С.М., Вьюгина Г.В. Цветоводство и питомниководство: Учебное пособие. — 2-е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2016. — 144 с:
4. Бочкова Ю.И. Создаем красивый цветник: Принципы подбора растений. Основы проектирования: Учебное пособие. – М.: ЗАО «Фитон +», 2006. -240 с.
5. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – СПб.: Полиграфист, 2002. – 295 с.
6. Попова О.С., Попов В.П., Харахонова Г.У. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.
7. Криворотов С. Б. Дендрология: учебное пособие / С. Б. Криворотов, Ю.Н. Карпун. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 36 с.
8. Ковешников, А.И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства: учебное пособие: электронно-библиотечная система: сайт / А.И. Ковешников, Н.А. Ширяева. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 336 с. — ЭБС Лань:<https://e.lanbook.com/book/65954>
9. Плодовые растения в декоративном садоводстве: практикум для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, очной формы обучения: учебное пособие / составитель И. Б. Кузнецова. — 2-е изд., исправл. и доп. — пос. Караваяво: КГСХА, 2023. — 49 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328721>

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России), <http://www.mcx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.
4. Поисковая система GOOGLE, https://www.google.ru/?gws_rd=ssl
5. Поисковая система Яндекс, <https://www.yandex.ru/>
6. Поисковая система Рамблер, <http://www.rambler.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Практикум по цветоводству / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-46637-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314669>

2. Шаламова А.А., Крупина Г.Д. Цветы учебного сада. Учебное пособие. Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2009. - 124 с.

3. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ. - 2008. - 24 с.

4. 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.

5. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Субтропические культуры. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство. Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2016. – 86с.

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft
Лабораторные работы			

Практические работы	проблемного изложения -		Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат
Самостоятельная работа			

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

Учебная аудитория 38 для проведения занятий лекционного типа.	Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедийный – 1 шт., экран - 1 шт., доска аудиторная – 1 шт., стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна – 1 шт.
Учебная аудитория 38 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Комплект мультимедийной техники. Коллекции семян плодовых, декоративных растений и газонных трав. Учебные плакаты, слайды, фильмы.