

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.03.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дендрология

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн

направленность (профиль)
Дизайн среды

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные		
Практические	48	48
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация		
Контактная работа	48,35	48,35
Самостоятельная работа	132	132
Контроль	35,65	35,65
Итого	216	216

Рабочую программу составил:

доцент, кандидат биологических наук Сенатор С.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

54.03.01 Дизайн

Срок действия рабочей программы дисциплины до «05» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра дизайна

(протокол заседания № 1 от «05 » сентября 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний морфо-биологических, экологических особенностей, а также декоративных свойств древесных растений, используемых в ландшафтном озеленении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Ландшафтное проектирование», «Урбанистика и городской дизайн», «Проектирование в дизайне среды».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Современные тенденции ландшафтной архитектуры», «Планирование городской среды».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств (ПК-3).	-	Знать: теоретические основы и методы саморазвития и самореализации творческого потенциала проектировщика.
		Уметь: пользоваться методами саморазвития и самореализации творческого потенциала личности проектировщика.
		Владеть: навыками к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в архитектурном дизайне среды.
способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4).	-	Знать: методические аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности.
		Уметь: использовать углубленные теоретические и практические знания.
		Владеть: современными навыками совершенствования научного потенциала
способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6).	-	Знать: принципы поиска научной информации по тематике проектирования.
		Уметь: использовать теоретические и практические навыки, приобретенные с помощью информационных технологий.
		Владеть: навыками систематизации и обобщения информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1	Пр	1.1. Дендрология как наука	7	2		-	Творческое задание
1	Пр	1.2. Жизненные формы и группы роста древесных растений	7	2		-	Творческое задание
1	Пр	1.4. Особенности размножения растений	7	2		-	Творческое задание
1	Пр	1.5. Жизненный цикл древесных растений. Фенофаза	7	2	10	-	Творческое задание
2	Пр	2.1. Экологические факторы в жизни растений	7	2		-	Творческое задание
2	Пр	2.1. Экологические факторы в жизни растений	7	2	10	-	Творческое задание
2	Пр	2.2. Понятие об ареале вида. Видо- и формообразование	7	2		-	Творческое задание
2	Пр	2.3. Подходы к региональному ассортименту дендрофлоры	7	2		-	Творческое задание
3	Пр	3.1. Декоративные свойства деревьев и кустарников. Применение в ландшафтном дизайне	7	2		-	Творческое задание
3	Пр	3.1. Декоративные свойства деревьев и кустарников. Применение в ландшафтном дизайне	7	2		-	Творческое задание
3	Пр	3.2. Декоративные свойства отдельных частей древесных растений – стволов, крон, листьев, цветков, плодов	7	2		-	Творческое задание
3	Пр	3.2. Декоративные свойства отдельных частей древесных растений – стволов, крон, листьев, цветков, плодов	7	2		-	Творческое задание

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
4	Пр	4.1. Основы систематики растений	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.2. Систематика голосеменных	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.2. Систематика голосеменных	7	2	20	-	Творческое задание
4	Пр	4.3. Систематика покрытосеменных	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.3. Систематика покрытосеменных	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.3. Систематика покрытосеменных	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.3. Систематика покрытосеменных	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.3. Систематика покрытосеменных	7	2	20	-	Творческое задание
4	Пр	4.4. Современные сортоформы древесных растений	7	2		-	Творческое задание
4	Пр	4.5. Местная дендрофлора в ландшафтном дизайне	7	2	30	-	Творческое задание
5	Пр	5.1. Болезни и вредители, меры профилактики и борьбы	7	2	10	-	Творческое задание
5	Пр	5.2. Методы посадки мероприятия по уходу за зелеными насаждениями	7	2		-	Творческое задание
Итого:				216	100		

Схема расчета итогового балла(Сумма + Тср)/2» - сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе + среднее арифметическое по всем промежуточным тестам, проводимым через ОТ

5. Образовательные технологии

При обучении используются следующие образовательные технологии, направленные на формирование компетенций выпускника:

- технология традиционного обучения (практические занятия);
- технология проектного обучения (творческие задания);
- технология развития критического мышления (организация учебного процесса, при котором студенты проверяют, анализируют, развивают, применяют полученную информацию с целью развития когнитивных умений и навыков);
- информационные технологии (специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией);
- технология проблемного обучения (организация активной, самостоятельной деятельности студентов по разрешению ситуаций, требующих творческого овладения знаниями, умениями, навыками, развитие мыслительных способностей);
- интерактивные технологии (способы активизации деятельности субъектов в процессе взаимодействия в группах, соревнования между группами).

Освоение содержания учебной дисциплины осуществляется в процессе практических занятий и самостоятельной учебной деятельности студентов.

Важным направлением учебной деятельности студентов является самостоятельная работа по предложенным вопросам.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Студентам, изучающим дисциплину, предстоит внимательно ознакомиться с вопросами, которые предусматривают самостоятельное изучение, и осмыслить характер предложенных заданий. Необходим самостоятельный поиск источников информации по соответствующим вопросам, используя предложенный преподавателем список обязательной и дополнительной литературы, а также интернет-ресурсы. Во время знакомства с источниками целесообразно осуществлять теоретический анализ текста: выделять главные мысли, находить аргументы, подтверждающие основные тезисы, а также иллюстрирующие их примеры и т.д. После этого следует приступить к выполнению задания (составление конспекта, заполнение таблицы, подготовка сообщения на практическом занятии и др.). При этом важно помнить, что выполненное задание во всех случаях должно отражать основные выводы, к которым студенты пришли в процессе самостоятельной учебной деятельности.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-3	Творческое задание 2, 3, 4 Вопросы к экзамену № 4–11, 24–28, 35–37, 55–59
7	ПК-4	Творческое задание 1, 2, 3, 4, 5 Вопросы к экзамену № 1, 2, 13, 23, 29, 31, 33, 34, 38–54, 60
7	ПК-6	Творческое задание 6 Вопросы к экзамену № 3, 12, 14–22, 30, 32

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Творческое задание

(наименование оценочного средства)

Творческое задание 1

Типовой пример задания

Проанализировать доступные источники и составить сравнительную таблицу «Фенологические особенности древесных растений», в которой для 5 самостоятельно выбранных растений необходимо отметить следующие этапы:

- весеннее сокодвижение;
- набухание почек;
- распускание почек;
- рост побегов;
- рост листьев;
- появление цветочных бутонов;
- цветение;
- плодоношение;
- созревание семян;
- листопад (для листопадных видов).

Необходимо также отметить последовательность прохождения фенологических фаз у разных древесно-кустарниковых видов (она может быть различно различна).

Все выбранные деревья/кустарники должны произрастать в одном регионе.

Сделать вывод.

Творческое задание 2

Типовой пример задания

Подготовить сообщение на одну из предложенных тем:

1. Влияние света. Экологические группы древесных растений по отношению к свету
2. Влияние температуры. Экологические группы древесных растений по отношению к температуре
3. Влияние влаги. Экологические группы древесных растений по отношению к влаге
4. Влияние почвы. Экологические группы древесных растений по отношению к почве
5. Биотические факторы, влияющие на древесные растения
6. Городские древесные насаждения
7. Антропогенные факторы, влияющие на древесные растения

Творческое задание 6

Типовой пример задания

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Пользуясь справочной информацией приготовьте раствор препарата для борьбы с болезнями и вредителями растений.
3. Осуществите мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями растений.
4. Ответьте на вопрос: Какие симптомы появления болезни или вредителей у растений вы знаете?

Критерии оценки:

10 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, соблюдены правила оформления, в процессе презентации проявлено владение материалом;

7 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, недостаточно аргументированы собственные взгляды; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

5 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, однако степень раскрытия сущности проблемы низкая, недостаточно обоснован выбор источников, есть замечания к оформлению материала и к манере его подачи в ходе презентации;

1 балл: задание не выполнено.

Творческое задание 3

Типовой пример задания

Дендрологическая характеристика семейства Сосновые

1. Изучите доступную справочную информацию
2. Составьте сравнительную характеристику различий 5 видов семейства Сосновые на примере одного вида из каждого рода (роды на выбор: Сосна, Дюкампопинус, Лиственница, Лжелиственница, Кедр, Пихта, Ель, Тсуга, Псевдотсуга, Кетелеeria, Катайя).
3. Результаты работы сведите в таблицу, в которой запишите в определенной последовательности общие признаки и свойства данных видов, сходные с другими видами данного родового комплекса (желательно записать характерных признаков дополнить рисунком):
 - а) побеги без хвои;
 - б) побеги с хвоей;
 - в) укороченный побег с пучком хвоинок (у тех пород, где они есть);
 - г) лист или хвоинку (форма, край, вершинки);
 - д) строение шишки;
 - е) строение семени.

Творческое задание 4

Типовой пример задания

Дендрологическая характеристика покрытосеменных. Семейства Маслиновые, Жимолостные

Задание:

1. Изучите доступную справочную информацию
2. Составьте сравнительную характеристику различий 5 видов из семейств Маслиновые и Жимолостные на примере одного вида из каждого рода (роды на выбор: Абелиофиллум,

Снежноцвет, Коморантус, Диметра, Фонтанезия, Форестьера, Форзиция, Ясень, Жасмин, Сирень, Жимолость, Дьервилла, Линнея, Снежнаягодник).

3. Результаты работы сведите в таблицу, в которой запишите в определенной последовательности общие признаки и свойства данных видов, сходные с другими видами данного родового комплекса (желательно записать характерных признаков дополнить рисунком):

- а) побеги без листьев;
- б) побеги с листьями;
- в) лист (форма, край, жилкование);
- г) листорасположение;
- д) строение цветка;
- е) строение соцветия (если есть);
- ж) строение семени.

Критерии оценки:

20 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, соблюдены правила оформления, в процессе презентации проявлено владение материалом;

15 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, недостаточно аргументированы собственные взгляды; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

10 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, однако степень раскрытия сущности проблемы низкая, недостаточно обоснован выбор источников, есть замечания к оформлению материала и к манере его подачи в ходе презентации;

1 балл: задание не выполнено.

Творческое задание 5

Типовой пример задания

Местная дендрофлора в ландшафтном дизайне

Задание:

1. В источнике: Саксонов С.В., Сенатор С.А. Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Флора Волжского бассейна. Т. I. - Тольятти: Кассандра, 2011. - С. 511 с. найдите информацию о деревьях и кустарниках, произрастающих на территории Самарской области.

2. На основе полученной информации заполните таблицу

п/п	Название (можно русскоязычные)	Жизненная форма (дерево или кустарник)	Сроки цветения (обозначить римскими цифрами)	Места произрастания

Критерии оценки:

30 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, соблюдены правила оформления, в процессе презентации проявлено владение материалом;

20 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, автором раскрыта суть проблемы, приведены различные точки зрения, недостаточно аргументированы собственные взгляды; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

15 баллов: задание выполнено самостоятельно, представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов творческого анализа исследуемого вопроса, однако степень раскрытия сущности проблемы низкая, недостаточно обоснован выбор источников, есть замечания к оформлению материала и к манере его подачи в ходе презентации;

1 балл: задание не выполнено.

Темы письменных работ

Данный раздел учебным планом не предусмотрен

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр: 7

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	Область науки «Дендрология», значение в современном растениеводстве
2	Значение в ландшафтном дизайне древесно-кустарниковых насаждений
3	Характеристика жизненных форм древесных растений (деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники и полукустарнички, лианы)
4	Строение древесного растения
5	Типы крон
6	Строение побега
7	Кора: функции, принципы описания
8	Лист: функции, принципы описания
9	Строение цветка
10	Типы плодов
11	Возрастные периоды у древесных растений
12	Фенофазы: отличительные особенности, сроки наступления, продолжительность

13	Классификация растений
14	Абиотические и биотические факторы, влияющие на древесные растения
15	Влияние света. Экологические группы древесных растений по отношению к свету
16	Влияние температуры. Экологические группы древесных растений по отношению к температуре
17	Зимостойкость. Группы растений по зимостойкости
18	Влияние влаги. Экологические группы древесных растений по отношению к влаге
19	Влияние почвы. Экологические группы древесных растений по отношению к почве
20	Биотические факторы, влияющие на древесные растения
21	Городские древесные насаждения
22	Антропогенные факторы, влияющие на древесные растения
23	История интродукции растений.
24	Декоративные качества кроны
25	Декоративные качества листвы
26	Декоративные качества цветков
27	Декоративные качества плодов
28	Основные свойства древесных растений; группы роста; быстрота роста; долговечность
29	Представление об ареале вида
30	Особенности размножения культурных растений
31	Значение интродукции
32	Тенденции современного сортопроизводства
33	Систематика голосеменных
34	Систематика покрытосеменных
35	Особенности жизненного цикла голосеменных
36	Анатомо-морфологические особенности современных голосеменных
37	Особенности анатомо-морфологического строения покрытосеменных
38	Роль цветковых растений в современном растительном покрове
39	Семейство Сосновые (Сосна, Ель, Пихта, Лиственница, Тсуга, Псевдотсуга): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
40	Семейство Кипарисовые (Кипарис, Микробиота, Туя, Можжевельник): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
41	Семейство Тиссовые (Тисс): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
42	Семейство Буковые (Дуб): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
43	Семейство Березовые (Береза, Ольха, Лещина): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника

44	Семейство Кленовые (Клен): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
45	Семейство Ильмовые (Вяз): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
46	Семейство Липовые (Липа): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
47	Семейство Розоцветные (Рябина, Слива, Яблоня, Черемуха, Спирея, Пузыреплодник, Кизильник): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
48	Семейство Розоцветные (Хеномелес, Спиреи, Боярышник, Ирга, Арония, Миндаль): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
49	Семейство Сумаховые (Сумах, Скумпия): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
50	Семейство Кизилловые (Дерен): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
51	Семейство Ивовые (Тополь, Ива): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
52	Семейство Барбарисовые (Барбарис, Магония): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
53	Семейство Жимолостные (Жимолость, Снежнаягодник): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
54	Семейство Бобовые (Карагана, Дрок, Робиния): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
55	Лианы (Девичий виноград, Клематис, Лимонник): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
56	Вечнозеленые кустарники для средней полосы европейской части России. Семейство Вересковые (Рододендрон): характеристика основных видов. Современные сорта и формы. Агротехника
57	Красивоцветущие кустарники. Цветущие в весенний период
58	Красивоцветущие кустарники. Цветущие в летний период
59	Красивоцветущие кустарники. Цветущие в осенний период
60	Общая характеристика дендрофлоры Среднего Поволжья

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Экзамен	«отлично»	Качественно выполнена презентация. Ответ полный, точный, аргументированный, самостоятельный с использованием современной научной лексики. При ответе на дополнительные вопросы студент демонстрирует свободное владение содержанием курса
		«хорошо»	Качественно выполнена презентация. Ответ точный, достаточно

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			аргументированный, однако недостаточно обоснования содержания раскрытия аспекта. Студент хорошо ориентируется в материале курса при ответе на дополнительные вопросы
		«удовлетворительно»	Не качественно выполнена презентация. Ответ недостаточно точный и аргументированный, требуются наводящие вопросы преподавателя для содержательного раскрытия аспекта, представленного в вопросе; при ответе на дополнительные вопросы студент демонстрирует недостаточное владение содержанием курса (отвечает на 2 из 3-х дополнительно заданных вопросов)
		«неудовлетворительно»	Не выполнена презентация. Ответ на вопрос не выстроен логично, в речи преобладает бытовая лексика, наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии; студент не может раскрыть вопрос, на дополнительные вопросы не отвечает, содержанием курса не владеет

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Тихонов А.С.	Лесоведение	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"
2	Исачкин А.В. (ред.)	Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Теодоронский В.С., Боговая И.О.	Ландшафтная архитектура с основами проектирования	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM. COM"
2	Разумовский Ю.В., Фурсова Л.М., Теодоронский В.С.	Ландшафтное проектирование	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM. COM"
3	Цапалова И.Э. и др. (сост.); под общ. ред. В.М. Позняковского	Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений качество и безопасность	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010– . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа : <http://znanium.com>.
- Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>.
- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно.
2.	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно. Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных,	Стол ученический двухместный, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), флипчарт, электроцит, телевизор.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-901).	
2	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.