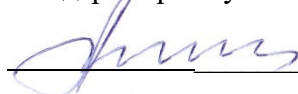


Факультет Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)

Кафедра ЛТ6-МФ «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, *д.т.н.*

 Макуев В.А.

«29» апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПОЗИЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ФОРМ»**

(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с ОПОП ВО и учебным планом)

Направление подготовки

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

(код и название направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность подготовки

Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство

(название направленности подготовки)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – заочная

Срок освоения – 5 лет

Курс – V

Семестры – 10

Трудоемкость дисциплины: – 5 зачетных единиц

Всего часов – 180 час.

Из них:

Аудиторная работа – 28 час.

Из них:

Лекции – 10 час.

Лабораторные работы – 18 час.

Самостоятельная работа – 143 час.

Подготовка к экзамену – 36 час.

КСР 9 час

Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – 10 семестр

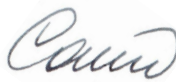
Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Авторы:

Ст. преподав. каф-ры ЛТ-6

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Сапелин А.Ю.

(Ф.И.О.)

Рецензент: доц. ЛТ1 к.с.х.н., доц.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«18 февраля 2019 г.»

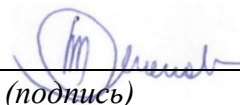
Кормилицына О.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства (ЛТ-6МФ)

Протокол № 71 от «18» февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой ЛТ-6,
к.с.-х.н., доцент



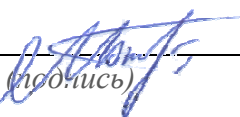
(подпись)

В.А.Фролова

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от «1» марта 2019 г.

Декан факультета,
к.т.н., доцент

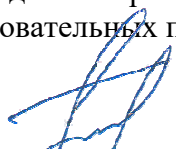


(подпись)

М.А. Быковский

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,
к.т.н., доцент



(подпись)

«29» апреля 2019 г.

А.А. Шевляков

Содержание

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
1.1. Цель освоения дисциплины	
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Тематический план	
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	
3.2.2. Практические занятия и семинары	
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3.3.1. Рефераты	
3.3.2. Контрольные работы	
3.3.3. Другие виды самостоятельной работ	
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» для учебной дисциплины «Композиции растительных форм»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.05.02	<p>Введение в дисциплину, ее связь с другими дисциплинами курса.</p> <p>Типы парковых насаждений. Алгоритм построения композиций одностороннего и кругового обзора, определение оптимального местоположения композиции с учетом существующей ситуации, определение биометрических показателей проектируемой древесной композиции, вопросы подбора ассортимента для наполнения запроектированных растительных объемов.</p>	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины “Композиции растительных форм” является профессиональная подготовка студентов по направлению “Ландшафтная архитектура” в области свойств основного материала для ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства – древесных и кустарниковых растений и использования их при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры. При изучении дисциплины основной задачей ставится получение представлений об основных методах составления декоративных композиций из декоративных растений и принципах использования их в ландшафтной архитектуре.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Научно-исследовательский
- Проектный

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-4.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	ЗНАТЬ: – Экологические и биологические основы урбоэкосистем; УМЕТЬ: – Определять видовую принадлежность декоративных древесных растений при инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры; ВЛАДЕТЬ: – Основными методиками проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ЗНАТЬ: – Современный ассортимент декоративных растений; УМЕТЬ: – Правильно определять и оценивать форму растений и его объём; – Выделять текстурные элементы и грамотно использовать их в ландшафтно-архитектурных композициях; ВЛАДЕТЬ: – Приемами системного подхода к решению поставленной задачи;

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Графика и композиция в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Биологические основы устойчивости зеленых насаждений».

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах – 180 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Курс
	всего	в том числе в инновационных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	180	8	180
Переаттестовано:	-	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	28	8	28
Лекции (Л)	10	4	10
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (Лр)	18	-	18
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	143	-	143
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы - 5	60	-	60
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	-	-	-
Подготовка к лабораторным работам (Лр) - 9	18	-	18
Выполнение расчетно-графических (РГР) или расчетно-проектировочных работ (РПР)	-	-	-
Написание рефератов (Р)	-	-	-
Подготовка к контрольным работам (Кр)	-	-	-
Выполнение домашних заданий (Дз) – 1	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	56	-	56
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	-	-	-
Подготовка к экзамену: (только при наличие экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)	36	-	36
Форма промежуточной аттестации: (зачет (Зач), дифференцированный зачет (ДЗач), экзамен (Э))	Э	-	Э

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Лр	№ (Дз)	№ РГР	Др часов	
8 семестр								
1	Вводная часть	ПК-4.2., УК-2.2.	2	-	-	-		42/70
2	Принципы составления декоративных древесно-кустарниковых композиций	ПК-4.2., УК-2.2.	8	1-9	1	-	108	
Итого текущий контроль результатов обучения в семестре								42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)								18/30
ИТОГО								60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 28 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 10 часа;
- лабораторные работы – 18 часов.

Часы выделенные по учебному плану на экзамен в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 10 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Раздел 1 1.1. Цели и задачи предмета «Композиции растительных форм», основные термины и понятия.	2
2-5	Раздел 2 2.1. Алгоритм построения композиций одностороннего и кругового обзора. 2.2. Определение биометрических показателей проектируемой древесной композиции 2.3. Подбор ассортимента для заполнения запроектированных объёмов	8

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	(часть 1) 2.4. Подбор ассортимента для запроектированных объемов (часть 2)	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) и СЕМИНАРЫ (С) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия и семинары учебным планом не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 18 ЧАСОВ

№ Лр	Тема практического занятия и ее краткое содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Контроль текущей успеваемости
1	Подбор ассортимента для заданного древокультурного района	2	2	Защита Лр 1-9
2	Определение местоположения декоративной древесной композиции, исходя из заданных видовых точек на примере в аудитории и выдача аналогичного задания для самостоятельной работы.	2	2	
3	Анализ колористической изменчивости существующих на территории растений и выявление сезонного провала в их декоративности	2	2	
4	Анализ динамики роста и долговечности растений композиции.	2	2	
5	Анализ сезонной декоративности древесной композиции.	2	2	
6	Подбор ассортимента по заданным биометрическим и геометрическим характеристикам	2	2	
7	Анализ композиции по трудоёмкости эксплуатации на примере в аудитории и выдача аналогичного задания для самостоятельной работы.	2	2	
8	Подбор ассортимента исходя из заданной стилистики	2	2	
9	Подбор ассортимента, исходя из функционального назначения объекта проектирования	2	2	

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- Приглашение специалистов со стороны: известные ландшафтные архитекторы, авторы современных изданий и справочников по тематике курса (в том числе и с использованием удаленного доступа).
- «Мозговой штурм»: подбор из всего разнообразия видов форм и сортов декоративных древесных растений тех из них, которые наиболее подходят к сформулированным преподавателем узким (сложным) условиям (экологические характеристики места, пики

сезонной декоративности, индивидуальные непереносимости, планировочная структура и размерные характеристики, функциональное назначение объекта проектирования и пр.).

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор (дистанционные видео-мастер-классы специалистов (вебинары)) и раздаточные материалы.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 143 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 60 часов;
- подготовку к выполнению лабораторных работ 18 часов
- другие виды СР – 56 часов;
- - выполнение Дз – 9 часов.

Часы выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 9 ЧАСОВ

Выполняются 1 домашнее задание по следующей теме:

№ Дз	Тема домашнего задания	Объем, часов
1	Построение декоративной растительной композиции исходя из заданных условий.	9

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) – 0 ЧАСОВ

Выполнение курсового проекта рабочей программой не предусмотрено.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 56 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и

т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и является приложением к рабочей программе дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	2	Защита Дз (1)	ПК-4.2., УК-2.2.	42/70
Итого:				42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
10	1,2	Экзамен (Э)	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Громадин А.В. Дендрология : Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования / Д.Л. Матюхин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 359 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
2. Боговая И.О. Ландшафтное искусство : Учебник для вузов по спец. "Лесн. хоз-во" / Л.М. Фурсова. - М. : Агропромиздат, 1988. - 220 с. : ил.
3. Палентреер С.Н. Ландшафтное искусство.- М.: МГУЛ, 2003.
4. Бондорина И.А., Сапелин А.Ю. Декоративно-лиственные деревья и кустарники для климатических условий России. – М.: Кладезь-Букс, 2004.- 144 с.
5. Плотникова Л.С. и др. Древесные растения Главного ботанического сада им. Н.В.Цицина РАН. – М.: Наука, 2005.-2005.-586 с.
6. Древесные растения Главного ботанического сада им. Н.В.Цицина РАН: 60 лет интродукции/ отв.. ред. А.С.Демидов; Гл. ботан. Сад им. Н.В. Цицина. – М.: Наука, 2005. – 586 с.
7. Марковский Ю.Б. Лучшие хвойные растения в дизайне сада. М.: ЗАО Фитон +, 2005. – 143 с.

5.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. Лысиков А.Б., Баженов Ю.А., Сапелин А.Ю. «Атлас декоративных древесных растений», издание рекомендованное в качестве методического пособия для обучающихся по данной дисциплине. Издательство Фитон+, Москва, 2011.

5.3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Цифровая фотобазы	2	Л, Лр
2	Презентации лекций в Power Point	2	Л, Лр
3	Электронные таблицы	2	Л, Лр
4	Цифровые схемы	2	Л, Лр

5.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Аудитория для проведения лекций №578	Столы и стулья для обучающихся (не менее, чем на 60 человек). Персональный компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор, розетки переменного тока (220 В) (не менее 10 шт.)	1-2	Л, Лр

