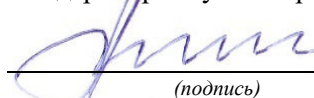


**Факультет Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

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

  
Макуев В.А.  
(подпись)

« 29 » апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«РАСТЕНИЯ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»**

Направление подготовки

**35.04.09 «Ландшафтная архитектура»**

Направленность подготовки

**Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения	– очная
Срок освоения	– 2 года
Курс	– I
Семестр	– I

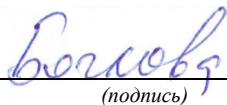
Трудоемкость дисциплины:	– <u>5</u> зачетных единиц
Всего часов	– <u>180</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>96</u> час.
Из них:	
Лекции	– <u>32</u> час.
Практические занятия	– <u>64</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>84</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачёт с оценкой (ЗаО)	<u>1</u> семестр
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:

доцент, канд. с.-х. наук  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Бочкова И.Ю.  
(Ф.И.О.)

Рецензент: доцент, к.с-х наук  
(должность, ученая степень, ученое звание)

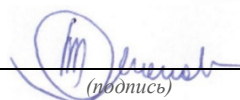
  
(подпись)  
«18» февраля 2019 г.

Кормилицина О.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» (ЛТб-МФ)

Протокол № 11 от « 18 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, к. с.-х. н., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

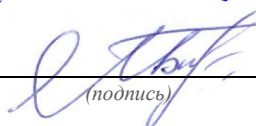
  
(подпись)

Фролова В.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Факультета Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)

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


Декан факультета, к.т.н., доцент  
(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Быковский М.А.  
(Ф.И.О.)

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., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«29» апреля 2019 г.

Шевляков А.А.  
(Ф.И.О.)

## 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 .....	
3.2.3. Лабораторные работы .....	
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	
3.3.2. Рефераты .....	
3.3.3. Контрольные работы .....	
3.3.4. Рубежный контроль .....	
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ .....	
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i> .....	
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 .....	
5.1. Рекомендуемая литература .....	
5.1.1. Основная и дополнительная литература .....	
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся .....	
5.1.3. Нормативные документы .....	
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....	
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	
5.3. Раздаточный материал .....	
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине .....	
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ .....	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины .....	
График учебного процесса по дисциплине .....	

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств» для учебной дисциплины «Растения в ландшафтной архитектуре»

Индекс	Наименование дисциплины ( <i>модуля</i> ) и ее ( <i>его</i> ) основные разделы ( <i>дидактические единицы</i> )	Всего часов
<b>Б1.В.04</b>	Роль растений в формировании и оздоровлении среды на объектах ландшафтной архитектуры. Принципы составления растительных композиций из цветочных, кустарниковых и древесных растений. Виды цветочного оформления и способы использования древесно-кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.	<b>180</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Растения в ландшафтной архитектуре» является профессиональная подготовка магистров для обеспечения работ по оформлению объектов ландшафтной архитектуры, улучшению санитарно-гигиенических и микроклиматических условий на объектах проектирования.

Основными задачами дисциплины являются: углубленное изучение ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений, приобретение навыков проектирования древесно-кустарниковых композиций, различных типов цветочного оформления.

## 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

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях
ПК-3. Готов к разработке мероприятий по ландшафтно-архитектурному формированию среды населённых мест и межселенных территорий	ПК-3.2. Умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта благоустройства

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)
УК-2.3. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях	<b>ЗНАТЬ:</b> Нормативную базу в области ландшафтного проектирования, порядок проведения проектных и посадочных работ на различных объектах ландшафтной архитектуры – <b>УМЕТЬ:</b> Находить оптимальное решение проблем, возникающих при нестандартных ситуациях на объектах проектирования <b>ВЛАДЕТЬ:</b> Технологиями проектных и посадочных работ на объектах ландшафтной архитектуры –

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.2. Умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта благоустройства	<p><b>ЗНАТЬ:</b> Современный ассортимент цветочных и древесно-кустарниковых растений, используемых на различных по функциональному назначению объектах ландшафтной архитектуры</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> Читать чертежи, составлять древесно-кустарниковые и цветочные композиции на объектах проектирования</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> Знаниями по эксплуатации древесно-кустарниковых и цветочных композиций на объектах ландшафтной архитектуры с разными экологическими условиями</p> <p>—</p>

### 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в *обязательную часть* Блока 1 «Дисциплины (модули) Б1.В.04».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении таких дисциплин как «Особо охраняемые природные территории в урбанизированной среде», «Восстановление и охрана объектов ландшафтной архитектуры и культурного наследия», «Конструирование пейзажа» и выполнении выпускной квалификационной работы.

## 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		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	1
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>180</b>		<b>180</b>
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>96</b>		<b>96</b>
Лекции (Л)	32	10+	32
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	64	16+	64
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>84</b>	-	<b>84</b>
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 16	8	-	8
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) –32	32	-	32
Подготовка к контрольной работе (Кр) -1	3		3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _	41	-	41
<b>Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой (ЗаО)</b>		-	<b>ЗаО</b>

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	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Кр	Др часов	
<b>1 семестр</b>							
1	Введение в дисциплину. Роль декоративных травянистых и древесных растений на объектах ландшафтной архитектуры		2	1			21/35
2	Классификация цветочных культур открытого грунта, краткая характеристика отдельных групп.		4	2-5			
3	Классификация видов цветочного оформления. Регулярные и ландшафтные цветники.		4	6-7			
4	Принципы подбора ассортимента и проектирования групп и миксбордеров.		6	8-12		41	
5	Определение санитарного и эстетического состояния древесных насаждений.		2	13-14			21/35
6	Объемно-пространственная структура зеленых насаждений и способы ее трансформации.		2	15-18			
7	Динамика роста и долговечность древесных растений и композиций из них		2	19-21	Кр 1		
8	Сезонная и суточная изменчивость древесных растений		4	22-28	Кр 1		
9	Подбор ассортимента		2	29-30	Кр 1		



№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Кр	Др часов	
	древесных растений в зависимости от климатических и экологических условий объекта проектирования.						
10	Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от функционального назначения объекта проектирования.		2	31-32	Кр 1		
11	Корневые системы древесных растений и их взаимодействие		2		Кр1		
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 5 семестре							<b>42/70</b>
Промежуточная аттестация <b>зачёт с оценкой</b>							<b>18/30</b>
<b>ИТОГО</b>							<b>60/100</b>

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 96 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 32 часа;
- практические занятия и(или) семинары – 64 часа;

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) – 32 ЧАСА

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	<b>Раздел 1.</b> Введение в дисциплину. Роль декоративных травянистых и древесных растений на объектах ландшафтной архитектуры	2
2-3	<b>Раздел 2.</b> Классификация цветочных культур открытого грунта, краткая характеристика отдельных групп. Приводится классификация цветочных культур открытого грунта: летники, ковровые растения, двулетники, многолетники. Дается краткая характеристика отдельных групп и ассортимент наиболее часто используемых видов на объектах ландшафтной архитектуры.	4

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
4-5	<p><b>Раздел 3</b> Классификация видов цветочного оформления. Регулярные и ландшафтные цветники.</p> <p>В разделе рассматриваются современные виды цветников –регулярные и ландшафтные. <b>Регулярные виды цветочного оформления:</b> клумба, рабатка, бордюр, модульный цветник, контейнерное озеленение. Ассортимент растений, пригодный для регулярных цветников, их декоративные качества, определение оптимальных размеров регулярных цветников в соответствии с размерами озеленяемой территории. <b>Ландшафтные виды цветочного оформления:</b> массив, группа, миксбордер, рокарий, моносады (розарий, иридарий и др.) Ассортимент растений, пригодный для использования в ландшафтных цветниках, декоративные качества растений.</p>	4
6-8	<p><b>Раздел 4.</b> Принципы подбора ассортимента и проектирования групп и миксбордеров.</p> <p>В разделе рассматриваются приемы построения регулярных и ландшафтных цветников: правила подбора ассортимента растений по экологическим параметрам, по цветовой гамме, высоте, расчет композиции с использованием цветовых характеристик растений, понятия о стилевом направлении при проектировании миксбордеров.</p>	6
9	<p><b>Раздел 5.</b></p> <p>Определение санитарного и эстетического состояния древесных насаждений. В разделе изучаются способы определения состояния древесных насаждений по шкалам эстетической и санитарной оценки, необходимые условия для отправления растений в рубку, а так же мероприятия по изменени. Ситуации в сторону улучшения.</p>	2
10	<p><b>Раздел 6.</b></p> <p>Объемно-пространственная структура зеленых насаждений и способы ее трансформации. В разделе рассматриваются основные принципы построения объемно-пространственной структуры как объекта в целом, так и отдельных композиций внутри него, вопросы пропорционирования и формообразования растительными объемами, а так же способы трансформации существующей объемно-пространственной структуры в сторону ее улучшения.</p>	2
11	<p><b>Раздел 7.</b> Динамика роста и долговечность древесных растений и композиций из них. В разделе рассматриваются вопросы скорости роста растений и влияние этого фактора на продолжительность жизни растений, особенности взаимодействия растений внутри композиции в зависимости от скорости их роста и долговечности, быстрота достижения нужного эффекта, а так же способы решения недостатка растительных объемов в молодых садах.</p>	2
12	<p><b>Раздел 8.</b></p> <p>Сезонная и суточная изменчивость древесных растений. В разделе рассказывается о всем спектре характеристик древесных растений, которые претерпевают внешне заметные изменения в зависимости от времени года и времени суток, о пике декоративности, о сроках наступления пиков декоративности, о взаимодействии в пределах одной композиции растений с разными периодами пиковой декоративности.</p>	2
13	<p><b>Раздел 9.</b></p> <p>Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от климатических и экологических условий объекта проектирования. В разделе рассказывается о систем дендрологического районирования территории нашей страны и о способах использования этой системы для отбора для озеленения видового</p>	2

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	состава древесных растений, устойчивого в данной климатической точке.	
14-15	<b>Раздел 10.</b> Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от функционального назначения объекта проектирования. В разделе рассказывается о влиянии того или иного функционального назначения объекта на выбор растений, об особенностях подбора растений для детских площадок, спортивных зон, зон тихого отдыха, городского озеленения и пр.	4
16	<b>Раздел 11.</b> Корневые системы древесных растений и их взаимодействие. В разделе рассматриваются различные типы корневых систем, принадлежность тех или иных типов к различным видам растений, взаимодействие корневых систем различных растений при выращивании их в одной композиции, конкуренция корневых систем, способы изменения типа корневой системы, а так же естественные трансформации типов корневых систем в зависимости о возраста растений и условий их выращивания.	2

### 3.2.2. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы программой не предусмотрены

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 64 ЧАСА

Проводится 32 практических занятий по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
<b>1 семестр</b>				
1	Изучение ассортимента однолетних цветочных растений для контейнерного выращивания	2	1	Защита работы
2	Принципы подбора ассортимента летников для контейнеров: расчет количества элементов, высоты растений, составление плана, функциональное назначение растений в композиции.	2	2	Защита работы
3-4	Ассортимент многолетних растений для цветочного оформления в стиле «новой волны»	4	3.4	Защита работы
5-6	Подбор ассортимента для миксбордера выбранного стилевого направления в соответствии с существующими на объекте экологическими условиями	4	3,4	Защита работы
7	Расчет высоты и составление высотных характеристик выбранного ассортимента многолетников по сезонам	2	3.4	Защита работы
8-9	Анализ декоративности миксбордера по сезонам	4	3,4	Защита работы
10	Разработка плана миксбордера на основе выбранного ассортимента	2	3,4	Защита работы
11	Разработка рабочего чертежа миксбордера. Подсчет необходимого количества посадочного материала для групп из многолетних растений.	2	3,4	Защита работы
12	Подбор ассортимента многолетних цветочных культур для группы, цветущей в определенный период, для группы непрерывного цветения	2	3.4	Защита работы

№ Пз(С)	Тема практического занятия и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
13	Определение санитарного состояния древесных растений	2	5	Защита работы
14	Определение эстетического состояния древесных растений	2	5	Защита работы
15	Пропорционирование (растительные объемы).	2	6	Защита работы
16	Формообразование (растительные объемы)	2	6	Защита работы
17,18	Объемно-пространственная структура ландшафтного объекта	4	6	Защита работы
19	Определение взаимосвязи между скоростью роста и долговечностью растений.	2	7	Защита работы
20,21	Изучение групп видов древесных растений по скорости роста	4	7	Защита работы
22	Определение декоративности растений в течение суток по их характеристикам.	2	8	Защита работы
23	Определение декоративности растений в зависимости от погодных условий	2	8	Защита работы
24	Весенняя декоративность древесных растений	2	8	Защита работы
25	Летняя декоративность древесных растений	2	8	Кр 1
26	Осенняя декоративность древесных растений	2	8	Кр 1
27	Зимняя декоративность древесных растений.	2	8	Кр 1
28	Ассортимент древесных растений, представляющих декоративность в безлистном состоянии.	2	8	Защита работы
29	Влияние экологических условий объекта на подбор растений.	2	9	Кр 1
30	Ассортиментные группы древесных растений по предъявляемым требованиям к условиям произрастания.	2	9	Кр 1
31	Типы корневых систем древесных растений.	2	10	Кр 1
32	Особенности взаимодействия растений с различными типами корневых систем.	2	11	Кр 1

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- Приглашение специалиста.
- Разработка проекта.
- Интерактивная лекция.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 84 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 8 часов;
- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 32 часа;
- подготовка к контрольной работе – 3 часа
- выполнение других видов самостоятельной работы – 41 час;

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, утвержденными в университете ежегодно.

### **3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ**

Расчетно-графические работы программой не предусмотрены

### **3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ**

Рефераты рабочей программой не предусмотрены

### **3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 3 ЧАСА**

Выполняется 1 контрольная работа на следующую тему

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Реконструкция зеленых насаждений на объекте ЛА	3	5-11

### **3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ**

Рубежный контроль программой не предусмотрен

### **3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 41 ЧАС**

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.

### **3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) – 0 ЧАСОВ**

Курсовой проект программой не предусмотрен

#### 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 структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

1-й семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1		Контрольная работа	УК-2.3 ПК-3.2	46/70
2	4-5	Защита практических занятий	УК-2.3 ПК-3.2	12/24
3		Контроль посещаемости <i>(при необходимости)</i>		2/6
<b>Итого:</b>				<b>42/70</b>

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.)
1		<i>Зачет с оценкой</i>	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	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

##### **Основная литература:**

1. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство. Учебник для ВУЗов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
2. Соколова Т.А., Бобылева О.Н., Бочкова И.Ю. Цветочное оформление. – М.: ФБГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 108 с.
3. Соколова Т.А. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции: Учебно-методическое пособие. – М.: МГУЛ, 2002 – 63с.
4. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю., Бобылева О.Н.- Цвет в ландшафтном дизайне. – М.: ЗАО Фитон+, 2007 – 126 с.
5. Бочкова И.Ю. Создаем красивый цветник. Принципы подбора растений. Основы проектирования. – М.: ЗАО Фитон+, 2017 – 240 с.
6. 1. Баженов Ю., Лысиков А., Сапелин А. Декоративные деревья и кустарники. – Москва: Фитон+, 2011. – 240 с.
7. Колесников А.И. Декоративная дендрология. — М. : Государственное издательство по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1960. – 675 с.
8. Громадин А.В. Дендрология : Учебник для студ. образоват. учреждений. сред. проф. образ. / Д.Л. Матюхин. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 358 с. : ил. - (Среднее проф. образование).
9. .Сапелин А.Ю. Садовые композиции. — М.: Фитон+, 2010. — 80 с.

##### **Дополнительная литература:**

10. Карписонова Р.А. Выбираем многолетники для участков с разными условиями. – М.: ЗАО «Фитон +», 2009. – 144 с.
11. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Однолетние и многолетние декоративные растения для цветников. М., ООО «Фитон XXI», 2014, 367 с.
12. Галактионов И.И., Ву А.В., Осин В.А. Декоративная дендрология. М.: Высшая школа, 1967. — 320 с.
13. 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. .Л. Матюхин. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 358 с. : ил. - (Среднее проф. Образование)

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

Учебно-методические пособия рабочей программой не предусмотрены

#### **5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

8. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200063713> (дата обращения: 07.02.2019). *Свободный доступ через Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.*

## **5.2. 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	САПР AutoCAD	5-11	Выполнение контрольной работы
2	Пакет офисных приложений, включающий текстовый редактор и редактор электронных таблиц (OpenOffice или аналоги)	1-11	Лекции, практические занятия,

## **5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ**

Раздаточный материал при изучении дисциплины не используется

## **5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1 семестр

1. Классификация цветочных культур открытого грунта. Краткая характеристика отдельных групп.
2. Ассортимент летников для контейнерного выращивания.
3. Принципы подбора ассортимента летников для контейнерного выращивания.
4. Ассортимент многолетников для направления «новая волна».
5. Расчет высоты растений для цветочных групп из многолетников
6. Принципы подбора растений для цветочных групп.
7. Стилиевые направления для миксбордера.
8. Ассортимент цветочных культур для миксбордеров разного стилиевого направления.
9. Способы составления плана миксбордера
10. Анализ декоративности миксбордера по сезонам
11. Составление высотных характеристик миксбордера, правила расчета высоты растений.
12. Нормы посадки многолетников в миксбордерах, расчет необходимого количества посадочного материала.
13. Определение санитарного состояния древесных насаждений.
14. Определение эстетического состояния древесных насаждений.
15. Анализ объемно-пространственной структуры существующих насаждений.
16. Динамика роста и долговечность древесных растений и композиций из них.
17. Сезонная и суточная декоративность древесных растений.



18. Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от функционального назначения объекта проектирования.
19. Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от экологических условий.
20. Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от зоны дендрологического районирования расположения объекта ЛА.
21. Корневые системы древесных растений и их взаимодействие.

## 6. 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	Учебная лаборатория (ГУК-577)	Комплект корпусной мебели – 1 шт.; Шкаф книжный открытый в т.ч. двери стеклянные – 1 шт.; Экран настенный – 1 шт.; Доска для маркеров – 2 шт.; Стол аудиторный – 18 шт.; Стол читательский – 8 шт.; Стул – 38 шт.; Стол компьютерный – 1 шт.; Стенд информационный – 1 шт.; Пишущий проигрыватель ВВК - 1 шт.; Проектор EPSON EB-X8 – 1 шт.; Проектор Mitsubishi – 1 шт.; Системный блок АВС – 1 шт.; Телевизор ВВК 800x600 TV – 1 шт.; Микроскоп БМ-51-2 – 10 шт.; Windows XP		Л, Пз
2	Учебная аудитория (ГУК-578)	Стол читательский – 32 шт.; Стул – 61 шт.; Доска для маркеров большая со створками – 1 шт.;		Л, ПЗ

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

### Общие рекомендации по организации учебного процесса

В самом начале учебного семестра следует провести подготовку к последовательному и планомерному освоению учебных дисциплин. В наиболее общем виде эта подготовка включает в себя следующие положения:

- Необходимо **ознакомиться с рейтинговой балльной системой** по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо **создать высокий уровень мотивации** к последовательному и планомерному изучению дисциплины. В основе мотивации должны лежать как рациональные соображения – понимание важности данной дисциплины для дальнейшего

учебного процесса и последующей профессиональной деятельности, так и эмоциональное отношение – интерес к конкретным темам дисциплины, желание применить полученные знания для практической деятельности.

- Необходимо **изучить список рекомендованной литературы** (основной и дополнительной) и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде. При необходимости следует заблаговременно взять учебные издания в абонементе библиотеки.
- Необходимо **составить для себя словарь понятийного аппарата** изучаемой дисциплины, внося в него все вновь изучаемые термины. Для лучшего понимания терминов следует уточнять их значения и формулировки по специальной литературе (включая словари и энциклопедии), а при возникновении сомнений в правильности понимания и использования термина – обращаться к преподавателю для разрешения возникших сложностей. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее **спланировать время**, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Получив в ходе лекционных занятий представление об основном содержании раздела или темы, необходимо **изучить материал самостоятельно**, используя учебную литературу. Целесообразно при этом составлять конспект или графическую схему, отображающую смысл и связи основных понятий. При подготовке такого конспекта следует указывать источники информации. Также следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.
- Возникающие при анализе лекционного или практического материала вопросы следует подробно конспектировать, после чего заниматься самостоятельным поиском ответов. Знания, полученные в ходе самостоятельного и целенаправленного поиска информации, имеют гораздо большую ценность и лучше сохраняются в памяти, чем полученные без приложения творческих усилий. Однако в случаях, если найденные самостоятельно ответы на такие вопросы выглядят противоречиво, либо есть сомнения в достоверности источников (например, интернет-ресурсов), следует вынести такую информацию на обсуждение в рамках контактной работы с преподавателем.
- При проработке лекционного материала по рекомендованным литературным источникам следует выполнять самостоятельную проверку знаний, используя вопросы для самопроверки (при их наличии), а также ориентируясь на примерный перечень вопросов по дисциплине, приведённый в рабочей программе.
- При работе с литературными источниками, независимо от их типа, следует детально фиксировать источник полученной информации – название, автора и другие выходные данные издания, номер страницы, либо URL интернет-ресурса и дату обращения к нему. Библиографические ссылки следует оформлять в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Такая систематизация данных позволит избежать некорректной трактовки информации, а также облегчит процесс последующего углубления и расширения знаний по тем или иным вопросам, касающимся изучаемой дисциплины.

## **Виды аудиторных занятий, их назначение и рекомендации по эффективному использованию**

Рабочей программой дисциплины «Растения в интерьере» предусмотрено два вида аудиторных занятий – лекции и практические занятия.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий следует конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно впоследствии делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Также в ходе лекционных занятий следует задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

**Практические и семинарские занятия** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины. Этот вид занятий предполагает более интенсивную обратную связь студента с преподавателем, основанную на практическом применении теоретических знаний, полученных в ходе лекционного курса и при самостоятельной работе с литературными источниками.

### **Режим и характер подготовки к аудиторным занятиям**

Для лучшего усвоения лекционного материала обучающимся следует просматривать и повторять материал предыдущей лекции (или нескольких лекций), что позволяет более полно воспринимать материал.

В случае, если студентом были пропущены предыдущее практическое занятие или лекция, следует переписать конспект у кого-либо из однокурсников, а также ознакомиться с содержанием литературных источников, рекомендованных для пропущенной темы. Сделать это необходимо до следующего занятия того же типа, дабы пробелы в знаниях не препятствовали усвоению нового материала.

В рамках подготовки к практическим занятиям необходимо поэтапно выполнять задания, входящие в состав курсового проекта. А возникающие в ходе работы над проектом вопросы следует записывать в чётко сформулированном виде для последующего разбора с преподавателем.

Для лучшего усвоения материала в ходе аудиторных занятий обучающимся следует перед каждым занятием проводить краткое ознакомление с его тематикой (темы всех аудиторных занятий указаны в подразделе 3.2 рабочей программы дисциплины).

### **Самостоятельная работа студентов**

**Самостоятельная работа** студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (*выполнение Кр*).

Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые имеют большое значение при последующем трудоустройстве по выбранной специальности.

Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по

соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графику учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

### **Текущий и промежуточный контроль знаний**

**Текущий контроль** проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

Для прохождения промежуточной аттестации по итогам семестра обучающемуся необходимо выполнить в установленном объеме требования к освоению всех модулей изучаемой дисциплины.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольные мероприятия и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами, а также иллюстрации (рисунки, схемы).

Настоящей рабочей программой по дисциплине «Растения в ландшафтной архитектуре» предусмотрен такой вид промежуточной аттестации как контрольная работа.

#### **14. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ**

Практические и теоретические знания, получаемые студентами в результате освоения дисциплины «Растения в ландшафтной архитектуре», имеют большое значение для комплексного понимания студентами значения и особенностей своей будущей профессии. В связи с этим объём получаемых студентами знаний и тематический план дисциплины должны оставаться неизменными вне зависимости от формы и сроков обучения. При этом допускается частичный перенос материала на самостоятельное освоение в зависимости от количества часов аудиторных занятий с преподавателем.

Успешному усвоению обучающимися материала данной дисциплины способствует использование таких инновационных средств обучения как проведение интерактивных лекций, разработка проекта и приглашение специалиста.

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

##### **Рекомендации по проведению лекций**

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует

аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

#### **Рекомендации по проведению практических занятий**

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных учебных аудиториях.

На практических занятиях студенты овладевают профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Проводя практические занятия по дисциплине, предлагается использовать задания, указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

#### **Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией; практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств; комплексное применение практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан



руководствоваться сроками, указанными в графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.