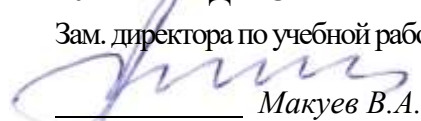


**Факультет Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)**

**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  
«ДРЕВОВОДСТВО»**

*(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 – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – IV

Семестры – 8

Трудоемкость дисциплины: – **4** зачетных единиц

Всего часов – **144** час.

Из них:

Аудиторная работа – **60** час.

Из них:

Лекции – **24** час.

Лабораторные работы – **36** час.

Самостоятельная работа – **84** час.

Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачёт – **8** 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 каф-ры ЛТ-6, к. с/х н.  
(должность, ученая степень, ученое звание)

Боголов  
(подпись)

Бочкова И.Ю.  
(Ф.И.О.)

Ст. пр-ль каф-ры ЛТ-6  
(должность, ученая степень, ученое звание)

Санин  
(подпись)

Сапелин А.Ю.  
(Ф.И.О.)

« 18 » февраля 2019 г.

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

Кормилицина  
(подпись)

Кормилицина О.В.  
(Ф.И.О.)

« 18 » февраля 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» (ЛТ6-МФ)

Протокол № 11 от « 18 » февраля 2019 г.

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

Фролова  
(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)

Быковский  
(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)

Шевляков  
(подпись)

Шевляков А.А.  
(Ф.И.О.)

« 29 » апреля 2019 г.

## 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 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» для учебной дисциплины «Древоводство»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б1.В.ДВ.04.02</b>	Древоводство как отрасль растениеводства. Декоративные питомники. Отделы питомника. Ассортимент декоративных древесных растений. Технология размножения древесных растений. Технология выращивания древесных растений в питомнике. Теоретические основы формирования древесных растений. Выращивание растений в контейнерах. Организационно-хозяйственный план питомника.	<b>144</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины “ Древодводство”, входящей в вариативную часть профессионального цикла и являющейся дисциплиной по выбору студента, состоит в освоении обучающимся теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач, для обеспечения всесторонней подготовки специалистов в области ландшафтной архитектуры. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о современных технологиях выращивания и содержания декоративных деревьев и кустарников, методах расчета и проектирования декоративных питомников

## 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
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-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.3 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

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)
<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы декоративного древоводства; технологию выращивания посадочного материала декоративных древесных растений;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать производственную мощность питомника декоративных древесных растений;</li> <li>- производить оценку пригодности места, отводимого под питомник;</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципами и методами определения декоративных видов древесных растений, пригодных для использования в различных климатических и экологических условиях;</li> </ul>
<p>ПК-2.3 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современный ассортимент декоративных древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве;</li> <li>- современные технологии выращивания посадочного материала.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять технологические карты для выращивания различных видов посадочного материала;</li> <li>- подбирать ассортимент декоративных древесных растений в зависимости от экологических условий места .</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципами и методами определения декоративных видов древесных растений, пригодных для решения поставленных эстетических задач при проектировании древесно-кустарниковых композиций в конкретных экологических и климатических условиях;</li> <li>– методами оценки устойчивости и санитарного состояния растений и объектов в целом, и перспективности введения интродуцентов;</li> </ul>

### 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 Почвоведения, Декоративных растений в ландшафтной архитектуре, Ландшафтоведения.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	8
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>144</b>	-	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	24	4	24
Лабораторные работы (Лр)	36	6	36
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>84</b>	-	<b>84</b>
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы- 12	6	-	6
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 18	18	-	18
Подготовка к прохождению рубежного контроля (РК)-3	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	51		51
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Диф.З</b>	-	<b>Диф.З</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	Раздел (модуль) дисциплины	Формируемые компетенции	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, Баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Лр	№ Кр	№ РК	
<b>8 семестр</b>							
1	Древоводство как отрасль растениеводства.	УК-2.3., ПК-2.3.	2	-	-	-	10/20
2	Декоративные питомники.	УК-2.3., ПК-2.3.	2	1,2,3,5	-	1	
3	Отделы питомника	УК-2.3., ПК-2.3.	2	1,2,3,5	-	-	
4	Ассортимент декоративных древесных растений	УК-2.3., ПК-2.3.	4	1 - 5	-	2	10/15
5	Технология размножения древесных растений	УК-2.3., ПК-2.3.	2	6,7	-	-	10/15
6	Технология выращивания древесных растений в питомнике	УК-2.3., ПК-2.3.	4	8,9	-	3	15/20
7	Теоретические основы формирования древесных растений	УК-2.3., ПК-2.3.	4	10-12	-	-	10/20
8	Выращивание растений в контейнерах	УК-2.3., ПК-2.3.	2	12-14	-	-	
9	Организационно-хозяйственный план питомника	УК-2.3., ПК-2.3.	2	14-18	-	-	5/10
Итого текущий контроль результатов обучения в 8 семестре							<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 – 60 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:  
- лекции – 24 часа;



- лабораторные работы – 36 часов.

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) – 24 ЧАСА

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	<b>Древоводство как отрасль растениеводства.</b> Декоративное древоводство как отрасль растениеводства. Задачи и роль в озеленении городов. Краткий обзор истории развития декоративного древоводства в России и за рубежом. Перспективные направления развития отрасли.	2
2	<b>Декоративные питомники.</b> Роль и значение питомников в деле обеспечения зеленого строительства высококачественным посадочным материалом. Специфика питомников. Выбор места под питомник. Размеры питомников. Производственная структура питомника. Особенности обработки почвы в питомнике. Значение севооборотов. Севообороты в разных отделах питомника. Культурообороты в питомнике.	4
3	Удобрение почвы. Виды удобрений. Система внесения удобрений.	
4	<b>Отделы питомника.</b> Маточный отдел. Посевное отделение. Вегетативное отделение. Отдел формирования древесных растений. Отдел плодовых и ягодных растений. Отдел контейнерного выращивания. Непроизводственная часть питомника.	2
5	<b>Ассортимент декоративных древесных растений</b> Районирование территории России для целей зеленого строительства. Понятие о дендрологическом районировании. Принципы подбора ассортимента деревьев и кустарников для конкретного дендрологического района. Действующий и перспективный ассортимент. Понятие об основном, дополнительном и ограниченном ассортименте. Применение в целях садово-паркового и ландшафтного строительства. Целевое назначение ассортимента	4
6		
7	<b>Технология размножения древесных растений</b> Значение семенного размножения в питомнике. Сбор плодов и семян. Сроки сбора плодов. Техника сбора семян. Способы извлечения семян. Хранение семян. Понятие о глубоком и вынужденном покое. Комбинированный покой. Способы подготовки семян к посеву. Стратификация семян, ее виды, применение. Группировка древесных растений по срокам стратификации.	4

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
8	Сроки, способы и техника посева. Пикировка сеянцев. Сроки выращивания сеянцев. Уход за посевами. Выкопка, сортировка и хранение сеянцев. Значение вегетативного размножения в декоративном древоводстве. Способы вегетативного размножения, применяемые в декоративном древоводстве. Размножение древесных растений зелеными и одревесневшими черенками. Условия для черенкования. Субстраты. Породы. Значение вегетативного размножения в декоративном древоводстве. Размножение древесных растений прививкой. Приемы и методы прививки различных древесных декоративных форм.	
9	<b>Технология выращивания древесных растений в питомнике</b> Подготовка поля. Площади питания растений. Технические требования к посадочному материалу. Выращивание кустарников, быстро- и медленнорастущих деревьев, привитых декоративных форм древесных растений, плодовых деревьев и кустарников. Приемы ускоренного выращивания посадочного материала. Уход за саженцами. Составление технологических карт выращивания посадочного материала.	2
10	<b>Теоретические основы формирования древесных растений</b> Биологические основы формирования и обрезки деревьев. Закономерности роста побегов деревьев. Пробудимость почек. Побегообразовательная и побеговосстановительная способность. Зависимость роста корневой системы и кроны. Расположение ветвей в кроне. Световой режим кроны. Формирование древесно-кустарниковых пород в процессе выращивания в питомнике.	2
11	<b>Выращивание растений в контейнерах.</b> Технология выращивания древесных растений в контейнерах.	2
12	<b>Организационно-хозяйственный план питомника</b> Исходные данные для составления оргхозплана. Продуцирующая площадь питомника. Организация непроизводственных площадей питомника.	2

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И СЕМИНАРЫ (С) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия рабочей программой не предусмотрены

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 36 ЧАСОВ

Выполняются 18 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Изучение ассортимента рано и весеннецветущих кустарников	2	2-4	Защита работы
2	Изучение ассортимента летнецветущих кустарников	2	2-4	Защита работы
3	Изучение ассортимента осеннецветущих	2	2-4	Защита работы

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	кустарников			
4	Изучение морфологических особенностей плодов и семян декоративных деревьев и кустарников	2	4	Защита работы
5	Определение плодов и семян с помощью определителя	2	4	Защита работы
6	Изучение морфологических особенностей побегов в безлистном состоянии	2	4	Защита работы
7	Определение побегов в безлистном состоянии	2	4	Защита работы
8-9	Расчет необходимого количества посадочного материала для закладки школ питомника для выполнения производственной программы	4	2-4	Защита работы
10	Изучение семенного размножения декоративных деревьев и кустарников в питомниках.	2	5	Защита работы
11	Изучение размножения деревьев и кустарников методом прививки.	2	5	Защита работы
12-13	Изучения размножения древесных растений различными вегетативными способами (кроме прививки).	2	5	Защита работы
14-15	Разработка агротехнических схем выращивания декоративных древесных растений	4	6	Защита работы
16	Разработка агротехнических схем формирования декоративных древесных	4	7	Защиты работы

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	растений			
17	Разработка агротехнических схем выращивания декоративных древесных растений в контейнерах	2	8	Защита работы
18	Разработка эскиза генерального плана декоративного древесного питомника	2	9	Защита работы

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- интерактивная лекция
- работа в команде (группах)
- приглашение специалиста

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 – 6 часов;
- подготовку к лабораторным работам – 18 часов;
- подготовка к прохождению рубежного контроля – 9 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 51 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, утверждаемыми в университете ежегодно.

#### 3.3.1. ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ

Выполнение домашних заданий рабочей программой не предусмотрено

#### 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. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 9 ЧАСОВ

*Проводятся 3 рубежных контроля:*

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	Расчет производственной мощности питомника	3
2	Разработка технологической карты выращивания декоративной древесной культуры	3
3	Выполнение плана организации питомника и проектирование его генплана	3

### 3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 51 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

Выполнение курсового проекта рабочей программой не предусмотрено

#### 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 компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	2-4	Защита лабораторной работы №1	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
2	2-4	Защита лабораторной работы №2	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
3	2-4	Защита лабораторной работы №3	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
4	4	Защита лабораторной работы №4	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
5	2-4	Защита лабораторной работы №5-6	УК-2.3., ПК-2.3.	3/6
6	5	Защита лабораторной работы №7	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
7	5	Защита лабораторной работы №8	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
8	6	Защита лабораторной работы №9-10	УК-2.3., ПК-2.3.	3/6
9	7	Защита лабораторной работы №11-12	УК-2.3., ПК-2.3.	3/6
10	8	Защита лабораторной работы №13	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
11	9	Защита лабораторной работы №14	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
12	1,2,4,5	Прохождение рубежного контроля №1	УК-2.3., ПК-2.3.	5/7
13	4-8	Прохождение рубежного контроля №2	УК-2.3., ПК-2.3.	5/7
14	4, 6-9	Прохождение рубежного контроля №3	УК-2.3., ПК-2.3.	5/7
15	3,4,6-9	Защита лабораторной работы №15	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
16	2-3	Защита лабораторной работы №16	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
17	5-6	Защита лабораторной работы №17	УК-2.3., ПК-2.3.	3/5
18	7	Защита лабораторной работы №18	УК-2.3., ПК-2.3.	3/6
<b>Итого:</b>				<b>60/100</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.)
8	1-9	Дифференцированный зачет (ДЗач)	да	–

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 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### 5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство : Учебник. - 4-е изд. Стереотип. М.: ИЦ «Академия», 2012 . – 352 с.
  2. Дмитриева О.В. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: учеб. пособие. –4-е изд. - М.: ФГБОУ МГУЛ, 2013. – 48 с.
- Культурные растения главного ботанического сада им. Н.В.Цицина РАН. 60 лет интродукции. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. - 510 с.

#### 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

- 4.ГОСТ 24909 - 81 Саженцы деревьев декоративных лиственных пород.
- 5.. ГОСТ 25769 - 83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов.
- 6.. ГОСТ 26869 – 86 Саженцы декоративных кустарников

### 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	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	2-9	Л, Лр
2	Электронный каталог библиотеки МГУЛ	1-9	Л, Лр
3	<u>Фотобазы декоративных деревьев и кустарников</u>	1-9	Л, Лр
4	Система дистанционного обучения МГУЛ, (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1-9	Л, Лр
5	Учебные плакаты (для демонстрации технологических операций выращивания древесных растений)	5-8	Л, Лр

### 5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:



№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	Гербарии декоративных растений	4	Л, Лр
2	Коллекция плодов и семян	4,5	Л, Лр
3	Информационные таблицы, схемы и графики	1-9	Л, Лр,
4	Фотографии древесных растений	4-8	Л, Лр

#### 5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Роль и значение питомников в деле обеспечения зеленого строительства.
2. Специализация питомников.
3. Особенности выбор места под питомник.
4. Размеры питомников в зависимости от их специализации
5. Производственная структура питомника.
6. Особенности обработки почвы в питомнике.
7. Понятие севооборотов. Севообороты в разных отделах питомника. Культурообороты в питомнике.
8. Удобрение почвы. Виды удобрений. Система внесения удобрений.
9. Структура и отделы питомника.
10. Маточный отдел питомника и его функции.
11. Посевное отделение питомника и его функции.
12. Вегетативное отделение питомника и его функции.
13. Отдел формирования древесных растений питомника и его функции.
14. Отдел плодовых и ягодных растений.
15. Отдел контейнерного выращивания, структура контейнерной площадки.
16. Непроизводственная часть питомника.
17. Дендрорайонирование территории России для целей зеленого строительства.
18. Принципы подбора ассортимента деревьев и кустарников для конкретного дендрологического района.
19. Действующий и перспективный ассортимент.
20. Понятие об основном, дополнительном и ограниченном ассортименте.
21. Технология семенного размножения в питомнике.
22. Особенности сбора плодов и семян для семенного размножения.
23. Сроки и технология сбора плодов и семян.
24. Особенности хранения семян древесных растений для целей семенного размножения.
25. Понятие о глубоком и вынужденном покое.
26. Комбинированный покой семян.
27. Способы подготовки семян к посеву.
28. Стратификация семян, ее виды, применение.
29. Группировка древесных растений по срокам стратификации.
30. Сроки, способы и техника посева.
31. Технология пикировки сеянцев.
32. Сроки выращивания сеянцев и уход за посевами.
33. Выкопка, сортировка и хранение сеянцев.
34. Способы вегетативного размножения, применяемые в декоративном древоводстве.
35. Размножение древесных растений зелеными и одревесневшими черенками.
36. Условия для черенкования. Субстраты.
37. Размножение древесных растений прививкой.

38. Приемы и методы прививки различных древесных декоративных форм.
39. Технология выращивания древесных растений в питомнике.
40. Подготовка поля. Площади питания растений.
41. Технические требования к посадочному материалу.
42. Особенности выращивания кустарников.
43. Различия в выращивании быстро- и медленнорастущих деревьев.
44. Особенности выращивания привитых декоративных форм древесных растений, плодовых деревьев.
45. Приемы ускоренного выращивания посадочного материала.
46. Уход за саженцами.
47. Теоретические основы формирования древесных растений.
48. Биологические основы формирования и обрезки деревьев.
49. Закономерности роста побегов деревьев.
50. Понятие пробудимости почек.
51. Побегообразовательная и побеговосстановительная способность.
52. Зависимость роста корневой системы и кроны.
53. Расположение ветвей в кроне и ее ветровой режим кроны.
54. Особенности формирования древесно-кустарниковых пород в процессе выращивания в питомнике.
55. Особенности выращивание растений в контейнерах.
56. Технология выращивания древесных растений в контейнерах.
57. Организационно-хозяйственный план питомника.
58. Продуцирующая площадь питомника. Организация непроизводственных площадей питомника.

## 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.; Пищущий 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	1-15	Л
	Учебная аудитория (ГУК-554)	Учебная аудитория (ГУК-554) Гумба выкатная – 1 шт.; Стол – 12 шт.; Стул - 25 Стол для проекционного оборудования – 1 шт.; Доска для маркеров – 1 шт.; Проектор EPSON EB-X31 – 1 шт.; 14100	1-15	Лр

## 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 бальной 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 «Древоводство» 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 лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам).

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.

Выполнение графических и текстовых компонентов курсового проекта следует вести строго в соответствии с учебным графиком и тематикой практических занятий. Все возникающие при выполнении курсового проекта вопросы необходимо снимать своевременно путём изучения нормативных документов по тематике проекта, а также в ходе обсуждения с преподавателем. Отставание от графика выполнения проекта затрудняет восприятие нового материала, а невыполнение проекта в установленный срок влечёт за собой возникновение академической задолженности и осложняет организацию учебного процесса в последующем семестре.

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 «Древоводство» предусмотрен такой вид промежуточной аттестации как Дифференцированный зачет (с оценкой) в 8 семестре.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

Практические и теоретические знания, получаемые студентами в результате освоения дисциплины «Древоводство», 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 работа в команде, 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 компетенций, теоретических знаний, 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.