

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

МЫТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и  
садово-паркового строительства**  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов, оборудование и  
безопасность производств» (ЛТЛО-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ.

 д.т.н. Макуев В.А.

« 29 » апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

Направление подготовки

**15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**

Направленность подготовки

**Автоматизация технологических процессов и производств (лесной комплекс)**

Квалификация (степень) выпускника

**бакалавр**

Форма обучения – *очная*

Срок обучения – 4 года

Курс – *IV*

Семестры – 7

Трудоемкость дисциплины: – **4** зачетные единицы

Всего часов (*строго по учебному плану*) – **144** часа.

Из них:

Аудиторная работа – **72** час.

Из них:

Лекций – **36** час.

Практических занятий – **36** час.

Лабораторных работ – **0** час.

Самостоятельная работа – **72** час.

Подготовка к экзамену (*только если он(и) есть*) – **0** час.

Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – 7 семестр

Мытищи 2019 г.

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

Автор(ы):

Ст. преподаватель кафедры автоматизации технологических процессов, оборудование и безопасность производств (ЛТ10-МФ)

*(должность, ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

Тесовский А.Ю.

*(Ф.И.О.)*

« 28 » февраля 2019 г.

Рецензент:

Профессор, д.т.н., кафедры информационно-измерительные системы и технологии приборостроения. (К2-МФ)

*(должность, ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

Котов Ю. Т.

*(Ф.И.О.)*

« 28 » февраля 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» (ЛТ10-МФ)

Протокол № 6 от «28» февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой,  
д.т.наук, проф.

*(ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

Сиров А.В.

*(Ф.И.О.)*

« 28 » февраля 2019 г.

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

Протокол № 03/03-19 от « 01 » марта 2019 г.

Декан факультета,  
к.т.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*



*(подпись)*

Быковский М.А.

*(Ф.И.О.)*

« 28 » февраля 2019 г.

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)*

Шевляков А.А.

*(Ф.И.О.)*

« 28 » февраля 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО .....	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	5
1.1. Цель освоения дисциплины .....	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине ( <i>модулю</i> ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
3.1. Тематический план .....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	9
3.2.2. Практические занятия и семинары .....	10
3.2.3. Лабораторные работы .....	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	12
3.3.2. Рефераты .....	12
3.3.3. Контрольные работы .....	13
3.3.4. Рубежный контроль .....	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ .....	13
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i> .....	14
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	16
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
5.1. Рекомендуемая литература .....	16
5.1.1. Основная и дополнительная литература .....	16
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся .....	16
5.1.3. Нормативные документы .....	16
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....	17
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	17
5.3. Раздаточный материал .....	17
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине .....	20
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	24
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ .....	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины .....	
График учебного процесса по дисциплине .....	

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» направленности подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств (лесной комплекс)» для учебной дисциплины «*Организация и планирование автоматизированных производств*»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б1.В.12</b>	<p style="text-align: center;"><b>Организация и планирование автоматизированных производств</b></p> <p>Промышленное автоматизированное производство как объект организации.</p> <p>Типы, формы и методы организации автоматизированного производства.</p> <p>Организация технической подготовки автоматизированного производства.</p> <p>Организация основного автоматизированного производства.</p> <p>Организация планирования на автоматизированном производстве.</p> <p>Инновационная концепция организации и планирования автоматизированного производства.</p> <p>Основы технического нормирования.</p> <p>Организация вспомогательных цехов и служб автоматизированного предприятия.</p> <p>Организация автоматизированного производства будущего.</p>	<b>144</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Основная цель преподавания курса «Организация и планирование автоматизированных производств», входящего в федеральный компонент цикла специальных дисциплин, состоит в освоении знаний по основным разделам данной дисциплины и применение их при решении задач автоматизации технологических процессов производств.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*Производственно-технологическая:*

- овладеть теорией и практикой организации современных автоматизированных производств;
- изучить современные методы организации и планирования автоматизированного производства;
- освоить выбор экономически эффективных проектов по автоматизации производств.

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, установленных ФГОС ВО или их элементов):

*Общекультурные компетенции:*

**ОК-2** - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

*Профессиональными компетенции:*

**ПК - 10** - способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процесса;

**ПК - 31** - способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенциям **ОК-2, ПК-10, ПК-31** обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- способы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектов;
- взаимосвязь процессов проектирования, подготовки производства и управления производством;
- вычисление производственных программ планирования заработной платы;
- понятие планирования, цели и виды планирования, структуру, содержание и способы разработки планов;
- этапы технической подготовки автоматизированного производства.

**УМЕТЬ:**

- рассчитать технико-экономические и финансовые показатели автоматизированных технологических процессов и производств, себестоимость, экономическую эффективность;
- выполнять компьютерное визуальное моделирование систем регулирования и управления автоматизированных технологических процессов и производств.

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками применения методик предварительных технико-экономических обоснований проектных расчетов;
- методами технического нормирования;
- методами оценок экономической эффективности проектов.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Данная дисциплина входит в базовую часть Блока 1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении «Информационных технологий», «Высшей математике», «Экономики», «Теория автоматического управления», «Программирование и алгоритмизация», «Вычислительные машины системы и сети».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Проектирование автоматизированных систем управления, компьютерное управление в производстве», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Технические средства автоматизации», «Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы».

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в инновационных формах	7
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>144</b>	-	<b>144</b>
<b>Переаттестовано:</b> (только при обучении по индивидуальным планам)	-	-	-
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	-	36
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	<b>36</b>	-	<b>36</b>
Лабораторные работы (Лр)	0	-	0
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
Проработка прослушанных лекций (Л), перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы	30	-	30
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	<b>20</b>	-	<b>20</b>
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	<b>0</b>	-	<b>0</b>
Выполнение расчетно-графических (РГР) или домашних заданий (Дз)	-	-	-
Написание рефератов (Р)	-	-	-
Подготовка к контрольным работам (Кр)	<b>15</b>	-	<b>15</b>
Подготовка к рубежному контролю (РК) - 0	-	-	-
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	<b>7</b>	-	<b>7</b>
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	-	-	-
<b>Подготовка к экзамену:</b> (только при наличии экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)	-	-	-
<b>Форма промежуточной аттестации:</b> (зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ), экзамен (Э))	<i>ДЗ</i>	-	<i>ДЗ</i>

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. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Р	№ Кр	Др, часов	
<b>7 семестр</b>									
1.	Промышленное автоматизированное производство как объект организации.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	4	-	-	-	-	6/10
2.	Типы, формы и методы организации автоматизированного производства.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	4	-	-	-	-	6/10
3.	Организация технической подготовки автоматизированного производства.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	4	-	-	-	-	6/10
4.	Организация основного автоматизированного производства.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	8	-	-	-	-	8/15
5.	Организация планирования на автоматизированном производстве.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	8	-	-	-	-	8/15
6.	Инновационная концепция организации и планирования автоматизированного производства.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	4	-	-	-	-	8/10
7.	Основы технического нормирования.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	-	-	-	-	-	6/10
8.	Организация вспомогательных цехов и служб автоматизированного предприятия.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	4	-	-	-	-	6/10
9.	Организация автоматизированного производства будущего.	ОК-2 ПК-10 ПК-31	4	-	-	-	-	-	6/10
<b>ИТОГО</b>									<b>60/100</b>
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 7 семестре диф. зачет									60/100

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 72 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 36 часов;
- практические занятия – 36 часов;
- лабораторные – 0 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) – 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	<b>Промышленное автоматизированное производство как объект организации.</b> Структура промышленности России. Промышленное автоматизированное производство. Особенности организации автоматизированного производства.	4
2	<b>Типы, формы и методы организации автоматизированного производства.</b> Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации автоматизированного производства. Методы организации автоматизированного производства.	4
3	<b>Организация технической подготовки автоматизированного производства.</b> Сущность и задачи технической подготовки автоматизированного производства. Технологическая подготовка автоматизированного производства. Конструкторская подготовка автоматизированного производства. Организация НИР. Создание и освоение новой техники.	4
4	<b>Организация основного автоматизированного производства.</b> Производственный процесс: виды, структура. Производственный цикл: длительность, структура, пути сокращения. Показатели использования производственной мощности. Производственная программа производства. Организация производственного процесса автоматизированного производства. Основы организации автоматизированного поточного производства и расчета поточных линий. Показатели использования средств и предметов труда на производствах лесного сектора экономики.	4
5	<b>Организация планирования на автоматизированном производстве.</b> Планирование деятельности автоматизированного производства. Планирование инвестиций автоматизированного производства. Материально-техническое обеспечение автоматизированного производства. План производства и реализация продукции. Планирование потребности в трудовых ресурсах автоматизированного производства. Финансовое планирование. Планирование и регулирование оплаты труда на автоматизированном производстве.	4

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
6	<b>Инновационная концепция организации и планирования автоматизированного производства.</b> Гибкие производственные системы (ГПС) преимущества и эффективность применения. Гибкие производственные системы в деревообрабатывающем и плитном производстве. Организация предпроектного анализа производства при планировании создания ГПС.	4
7	<b>Основы технического нормирования.</b> Нормы по труду и их использование на автоматизированном производстве.	4
8	<b>Организация вспомогательных цехов и служб автоматизированного предприятия.</b> Организация вспомогательных и обслуживающих хозяйств на автоматизированных производствах лесного сектора экономики. Энергетическое хозяйство. Ремонтная служба. Складское хозяйство. Транспортное хозяйство.	4
9	<b>Организация автоматизированного производства будущего.</b> Основные направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по перспективам создания автоматизированных производств. Основы организации аддитивного производства.	4

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 36 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий по следующим темам:

№ ПЗ	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Принципы организации производственного процесса.	4	1	устный опрос.
2	Формы организации производства	4	2	устный опрос.
3	Производственный цикл и использование производственной мощности.	4	3	устный опрос.
4	Производственная программа предприятия.	4	4	устный опрос.
5	Расчет роста производительности труда по технико-экономическим факторам.	4	4	устный опрос.
6	Планирование производственной мощности фанерного и мебельного производства.	4	5	устный опрос.
7	Планирование потребности предприятия в производственных ресурсах	4	5	устный опрос.
8	Экономическая эффективность внедрения новой техники.	4	6	устный опрос.
9	Организация вспомогательных и обслуживающих служб деревообрабатывающей промышленности.	4	8	устный опрос

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

Выполняется 0 лабораторных работ:

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, электронная доска, раздаточный материал.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 30 часов.
2. Подготовку к лабораторным работам – 0 часов.
3. Подготовка к практическим занятиям – 20 часов.
4. Выполнение расчетно-графической работы – 20 часов.
5. Выполнение других видов самостоятельной работы – 2 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.

#### 3.3.1. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 15 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

№ РГР	Тема контрольных работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Определение показателей работы автоматизированных поточных линий.	5	4	устный опрос.
2	Нормирование технологической операции	5	7	устный опрос.
3	Определение экономической эффективности от внедрения мероприятий по повышению качества.	5	5	

#### 3.3.2. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 7 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

#### 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий 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.

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-2	Контрольная работа № 1	<b>ОК-2 ПК-10 ПК-31</b>	20/40
		<b>Всего за модуль</b>		<b>20/40</b>
1	4	Контрольная работа № 2	<b>ОК-2 ПК-10 ПК-31</b>	20/30
		<b>Всего за модуль</b>		<b>20/30</b>
1	7	Контрольная работа № 3	<b>ОК-2 ПК-10 ПК-31</b>	20/30
		<b>Всего за модуль</b>		<b>20/30</b>
<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.)
7	1 - 9	Диф. зачет	да	<b>18/30</b>

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания, 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. Шишмарев В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.Ю.Шишмарёв. — М. : Издательский центр «Академия», 2013, — 304 с. — (Сер, Бакалавриат).
2. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00380-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434009>

Дополнительная литература:

3. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06688-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433452>
4. Низовкина, Н. Г. Управление затратами предприятия (организации) : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Г. Низовкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 187 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07401-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438043>

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

5. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Холодкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07049-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441880>
6. Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Н. Дорман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 134 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10902-3 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1323-5 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432216>

#### 5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

5. Гражданский кодекс РФ
6. Налоговый Кодекс РФ.
7. Трудовой кодекс РФ.
8. Сборник ПБУ.
9. Закон « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации.

#### 5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

10. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
11. <http://bkp.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МГУЛ.
12. <http://gostexpert.ru/> - Единая база ГОСТОВ.

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

#### 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» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр,
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр,
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр,
4	Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 - 4	Л, Пр,
6	Учебные плакаты, презентации, видео фильмы	1 - 4	Л, Пр,

#### 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	Рисунки, схемы, графики, диаграммы.	1-4	Л, Пр

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

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

1. Предприятие, его определение и основные цели деятельности.
2. Классификация и структура предприятий.
3. Предпринимательство, его сущность, цели и задачи.
4. Формы осуществления предпринимательской деятельности.
5. Индивидуальные и коллективные формы предпринимательства.
6. Акционерное общество как особая форма коллективного предпринимательства.
7. Государственные и муниципальные унитарные предприятия как особый вид предпринимательства.
8. Функции и структура рынка.
9. Формы и методы государственного регулирования экономики.
10. Механизм функционирования предприятий в рыночных условиях.
11. Социально-экономическая сущность и содержание маркетинга.
12. Стратегия и инструменты маркетинга.
13. Сущность и структура основных фондов на предприятии.
14. Учет и оценка основных производственных фондов на предприятии.
15. Износ и амортизация основных производственных фондов и роль амортизационных отчислений.
16. Показатели и пути улучшения использования основных производственных фондов на предприятии.
17. Понятие, состав и структура оборотных средств на предприятии.
18. Стадии кругооборота оборотных фондов на протяжении производственного цикла.
19. Оценка использования оборотных фондов в производстве.
20. Показатели и пути улучшения использования оборотных средств.
21. Себестоимость продукции: понятие, структура, состав и классификация затрат.
22. Поэлементная классификация затрат на предприятии и ее назначение.
23. Классификация затрат по статьям калькуляции, ее назначение и модификации.
24. Зарубежный опыт определения издержек производства.
25. Формирование цены и ценовая политика предприятия.
26. Прибыль и ее экономическое содержание на предприятии.
27. Распределение прибыли на предприятии.
28. Рентабельность предприятия и определяющие ее факторы.
29. Социально-экономическая сущность налогов и их функции.
30. Характеристика налогов, уплачиваемых предприятием.
31. Кадры предприятия, их классификация и структура.
32. Производительность труда: сущность, методика определения и планирование.
33. Сущность заработной платы, принципы и методы ее исчисления.
34. Финансовый механизм предприятия.
35. Финансовые ресурсы предприятия.
36. Оценка финансового состояния предприятия.
37. Основные положения управления предприятием.
38. Современные подходы к управлению предприятием.
39. Производственный процесс на предприятии и его экономическая функция.
40. Производственный цикл и факторы сокращения его продолжительности
41. Организация поточного производства
42. Особенности автоматизированного производства
43. Перспективы цифровизации производства
44. Организация материально-технического снабжения на предприятии.

45. Логистика: характеристика, цели и стратегия.
46. Планирование как функция управления производством.
47. Текущее и долгосрочное планирование работы предприятия.
48. Стратегическое планирование и его роль на предприятии.
49. Деловое планирование как его особая форма.
50. Инвестиции на предприятии: понятие, виды и структура.
51. Цели и принципы инвестиционной политики предприятия.
52. Методы оценки инвестиционных проектов.
53. Экономическая и социальная эффективность научно-технического прогресса предприятий.
54. Экономическая сущность и принципы аренды.
55. Сущность и преимущества аренды в форме лизинга.
56. Экономическое значение лизинга.
57. Франчайзинг как смешанная форма предпринимательства.
58. Понятие банкротства и причины несостоятельности предприятий.
59. Пути предотвращения банкротства предприятий.
60. Роль банкротства предприятий для экономики страны.
61. Сущность, критерии и показатели экономической эффективности производства.
62. Основные направления повышения эффективности производства на предприятии.
63. Значение и задачи малого предпринимательства.
64. Основные показатели результативности работы предприятия.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование 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
1	Ауд. 1312, УЛК-1 (Помещение 1 – учебная аудитория)	Место преподавателя. 36 посадочных мест для обучающихся. Маркерная доска. Мультимедийное оборудование: – ноутбук; – Интерактивная доска СМАРТ	1 - 9	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.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 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 (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. 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.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников.

При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

**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 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 делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

**Практические и семинарские занятия** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением лабораторных работ.

**Самостоятельная работа** студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. 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 графика учебно-образовательного 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, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

**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.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

**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.

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 контрольных мероприятий 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.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

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, учебно-методической картой, 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, учебно-методическую карту, 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.

**Лекции** составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

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.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

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 данной 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 и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

**Практические занятия и семинары** имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

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

Проводя практические занятия по данной 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. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

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.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения обучающимися опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

**Самостоятельная работа обучающихся** представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, 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 материалов и 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 учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.