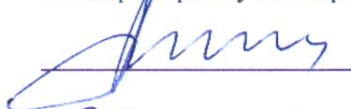


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛТЗ-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.
«29» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки
**Лесоводство и защита леса
Лесовосстановление и лесоразведение
Лесоустройство и лесоуправление**

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – I
Семестр – 2

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы
Всего часов – 108 час.
Из них:
Аудиторная работа – 54 час.
Из них:
лекций – 18 час.
лабораторных работ – 36 час.
Самостоятельная работа – 54 час.

Формы промежуточной аттестации:
зачет – 2 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.

Автор:

Заведующий кафедрой Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛГЗ-МФ), д.б.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«21» февраля 2019 г.

С.И.Чумаченко
(Ф.И.О.)

Рецензент:

Профессор кафедры Прикладная математика, информатика и вычислительная техника (КЗ-МФ), д.ф.-м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«21» февраля 2019 г.

А.А. Малашин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛГЗ-МФ).

Протокол №8-18/19 от « 21 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.б.н.
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

С.И. Чумаченко
(Ф.И.О.)

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

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

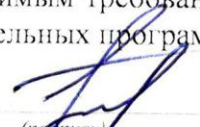
Декан факультета, к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Быковский
(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., доцент
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«28» апреля 2019 г.

А.А. Шевляков
(Ф.И.О.)

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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины	10
3.2.2. Практические занятия и семинары	11
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. 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 работы	13
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	15
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
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
5.3. Раздаточный материал	17
5.4. Примерный перечень вопросов по всему курсу	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Графики учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.01 «Лесное дело»** для направлений «Лесовосстановление и лесоразведение», «Лесоводство и защита леса», «Лесоустройство и лесоправление» для учебной дисциплины **«Информационные технологии»**:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.О.06	<p>«Информационные технологии». Информационные технологии. Основные понятия. Классификация автоматизированных информационных систем. Аппаратные и программные средства персональных компьютеров. Накопители на жестких магнитных дисках. Вирусы и антивирусы. Компьютерные сети. Адресация в сети Internet. Информационные технологии в лесной отрасли. Данные дистанционного зондирования Земли.</p>	108

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

1.1. Цель освоения дисциплины

В современных условиях глобальной информатизации интеллектуальной деятельности за счет интенсивного развития информационных и коммуникационных технологий свободное владение ими является обязательным и необходимым условием качественной профессиональной подготовки бакалавров.

Цель дисциплины «Информационные технологии», входящей в состав обязательной части Блока Б1, состоит в обучении студентов теоретическим основам Информационных технологий и формирование у них практических навыков применения персональных компьютеров (ПК) для решения широкого круга инженерных задач направления подготовки.

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: проектный, производственно-технологический.

Проектная деятельность:

- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.

Производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

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: **УК-4; ОПК 1; ОПК-4.**

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах)	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках в процессе решения стандартных коммуникативных задач
ОПК 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК 1.1. Использует и реализует основные законы математических и естественных наук, современные информационные технологии, прикладные пакеты специализированных программ при решении типовых задач профессиональной деятельности в лесном и лесопарковом хозяйстве
	ОПК 1.2. Демонстрирует навыки применения Интернет для получения и передачи информации при решении типовых задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их	ОПК-4.1. Обосновывает применение современных технологий использования лесов, ухода за ними, их

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
применение в профессиональной деятельности	охраны, защиты и лесовосстановления с учетом выполняемых ими функций

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках в процессе решения стандартных коммуникативных задач	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • возможности информационных технологий для поиска и передачи необходимой профессиональной информации • правила и приемы работы со средой Windows и с прикладными программами пакета Microsoft Office
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • создавать текстовые документы (деловые письма, отчеты, научно-технические статьи и др.) с помощью текстового процессора MS Word; • создавать электронные презентации; • находить необходимую информацию в сети Интернет.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • принципами создания иллюстративного материала для публичных выступлений
ОПК 1.1. Использует и реализует основные законы математических и естественных наук, современные информационные технологии, прикладные пакеты специализированных программ при решении типовых задач профессиональной деятельности в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Понятия и особенности информационного общества. • основные этапы развития информационных технологий, <i>поколения компьютеров</i> • принципы работы основных аппаратных средств персональных компьютеров (накопителей на жестких магнитных дисках, мониторах) • Технику безопасности работы с компьютерами • Классификацию программного обеспечения. • Перечислить основные типы программного обеспечения • Основы информационной безопасности, защиты от вирусов
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • использовать программные офисные средства для формирования текстовых документов и обработки табличных данных
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • приемами работы в текстовом редакторе • приемами работы в табличном редакторе • приемами работы в редакторе по созданию презентаций
ОПК 1.2. Демонстрирует навыки применения Интернет для получения и передачи информации при решении типовых задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы адресации в сети интернет • иметь представление о технических характеристиках линии связи • основные конфигурации компьютерных сетей • основные сервисы сети интернет
	Уметь:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<ul style="list-style-type: none"> • оценить предлагаемый набор средств телекоммукации, исходя из потребностей пользователей и технической возможности компьютерной сети <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками передачи документов с использованием средств электронной почты • навыками поиска в сети Интернет сведений, фактов, нормативных документов для решения типовых задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ОПК-4.1. Обосновывает применение современных технологий использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления с учетом выполняемых ими функций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности применения новых информационных технологий для решения задач использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления • Иметь представление о географических информационных системах, как основе сбора, хранения и анализа информации для лесной отрасли • Иметь представление о возможностях получения, обработки и применения данных дистанционного зондирования земли для целей лесного хозяйства • возможности применения беспилотных летательных аппаратов для целей лесного хозяйства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дать сравнительную характеристику различным типам данных дистанционного зондирования земли в зависимости от решаемой задачи <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подходами для выбора набора данных для решаемой задачи

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в состав обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплины «Математика», а также дисциплин школьных курсов: «Информатики», «Математики».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «ГИС в лесном деле», «Биометрия», «Автоматизация составления лесных карт «Автоматизация дешифрирования данных дистанционного зондирования земли», «Основы пространственного анализа в среде ГИС», «Таксация леса», «Лесоправление», «Основы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов».

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 3 з. е., в академических часах – 108 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	2
Общая трудоемкость дисциплины:	108	8	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	4	54
Лекции (Л)	18	4	18
Лабораторные работы (Лр)	36	4	36
Самостоятельная работа обучающихся:	54		54
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) - 9	4		4
Подготовка к лабораторным работам (Лр) - 9	18		18
Выполнение домашнего задания (ДЗ) - 2	24		24
Написание рефератов (Р) - 1	3	-	3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	5		5
Форма промежуточной аттестации	Зач		Зач

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

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ Дз	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов	
2 семестр											
Модуль 1. Основные понятия. Аппаратные средства											18/30
1.	Информационные технологии. Основные понятия.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		1	1					
2.	Классификация автоматизированных информационных систем.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		2						
3.	Аппаратные и программные средства персональных компьютеров	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		3						
Модуль 2. Программные средства											24/40
4	Накопители на жестких магнитных дисках	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		4	2					
5	Вирусы и антивирусы.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		5						
6	Компьютерные сети.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		6						
7	Адресация в сети Internet.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		7						
Модуль 3. Прикладное отраслевое программное обеспечения											18/30
8	Информационные технологии в лесной отрасли	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		8	1					
9	Данные дистанционного зондирования Земли.	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	2		9						
Итого текущий контроль результатов обучения в 2 семестре											60/100
Промежуточная аттестация (зачет)											-
ИТОГО											60/100

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – **54 часа**.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- 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) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
Модуль 1. Основные понятия. Аппаратные средства		
1.	Информационные технологии. Основные понятия. Понятие и особенности информационного общества. Понятие «информационный ресурс», виды. Информатизация, ее основные задачи. Информационный рынок, его сектора. Понятия «информационная система» и «автоматизированная информационная система».	2
2.	Аппаратные и программные средства персональных компьютеров. История развития компьютеров. Поколения компьютеров.	2
3.	Накопители на жестких магнитных дисках. Мониторы. Цветообразование. Принтеры. Типы, принципы работы. Техника безопасности работы с компьютерами. Классификация программного обеспечения. Упаковщики. Принципы работы. Программы обслуживания магнитных дисков.	2
Модуль 2. Программные средства		
4.	Классификация автоматизированных информационных систем. Категории пользователей АИС. Понятие «информационные технологии». Классификация информационных технологий.	2
5.	Вирусы и антивирусы. Принципы работы. Базы данных. Коммерческие разновидности программ.	2
6.	Компьютерные сети. Компьютерные сети. Классификация. Локальные сети. Основные конфигурации сетей. Сетевое оборудование	2
7.	Адресация в сети Internet. Сетевые протоколы. Наиболее распространенные протоколы глобальных сетей. Основы построения WWW. Скайп, чат, конференции. Вебинары.	2
Модуль 3. Прикладное отраслевое программное обеспечения		
8.	Информационные технологии в лесной отрасли. ИТ в лесном хозяйстве. Геоинформационные системы	2
9.	Данные дистанционного зондирования Земли. Применение в лесной отрасли	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия рабочей программой не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 36 ЧАСОВ

Проводится 9 лабораторных работ по следующим темам:

№ ЛР	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
Модуль 1. Основные понятия.				
1	Текстовый редактор. Интерфейс. Шрифты, абзацы. Основы редактирования.	4	3-5	Устный опрос
2	Текстовый редактор. Таблицы. Векторная и растровая графика	4		Устный опрос
3	Текстовый редактор. Разработка титульного листа, бланка письма, визитки, заявления и пр.	4		Устный опрос
Модуль 2. Программные средства				
4	Табличный редактор. Интерфейс. Графики и диаграммы. Фильтрация. Обмен данными с Текстовым редактором	4	6-7	Устный опрос
5	Табличный редактор. Расчетные формулы.	4		Устный опрос
6	Табличный редактор. Логические функции	4		Устный опрос
7	Создание презентаций. Создание слайдов. Оформление. Шаблоны. Анимация.	4		Устный опрос
Модуль 3. Прикладное отраслевое программное обеспечение				
8	Графический редактор. Основы создания растровых графических данных. Редактирование. преобразование	4	8,9	Устный опрос
9	Работа в сети Интернет. Поиск информации.	4		Устный опрос

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, плакаты, раздаточный материал.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часов.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 4 часа.

2. Подготовку к лабораторным работам – 18 часов.
3. Выполнение домашних заданий - 24 часа
4. Написание рефератов – 3 часов.
5. Другие виды самостоятельной работы – 5 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.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР) и ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 24 ЧАСА

Расчетно-графические работы рабочей программой не предусмотрены.

Выполняются **2 домашних задания** по следующим темам:

№ Дз	Тема домашнего задания	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	<i>Основные приемы работы в текстовом редакторе</i>	12	1-3
2	<i>Основные приемы работы в табличном редакторе</i>	12	4-7

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем часов	Раздел дисциплины
1	История развития Internet	3	1-9
2	Информационные поисковые системы	3	1-9
3	Локальные сети. Основные конфигурации сетей	3	1-9
4	Социальные сети	3	1-9
5	Браузеры	3	1-9
6	Операционные системы	3	1-9
7	Антивирусные программы	3	1-9
8	Защита информации	3	1-9
9	Жесткие диски	3	1-9
10	Оперативная память ПК	3	1-9
11	Графопостроители	3	1-9
12	Сканеры	3	1-9
13	Дисплеи и тенденции их развития	3	1-9
14	Принтеры	3	1-9
15	Графические планшеты	3	1-9
16	Интерфейсы компьютера	3	1-9
17	Средства мультимедиа	3	1-9
18	Беспроводная сеть WiFi	3	1-9
19	Беспроводная сеть Bluetooth	3	1-9
20	Skype	3	1-9
21	Базы знаний	3	1-9
22	Системы автоматизированного проектирования	3	1-9
23	Системы управления базами данных	3	1-9
24	Автоматизированные обучающие системы	3	1-9

25	Географические информационные системы	3	1-9
26	Анимация	3	1-9
27	Графические редакторы	3	1-9
28	Языки программирования и их классификация	3	1-9
29	Трансляторы	3	1-9
30	Программирование в Word	3	1-9
31	Архивация файлов	3	1-9
32	Робототехника	3	1-9

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 5 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.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) или КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результата в обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита Лр №1	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	3/5
2	2	Защита Лр №2		3/5
3	3	Защита Лр №3.		3/5
4	1-3	Выполнение Дз №1		9/15
			Всего за модуль 1	18/30
5	4	Защита Лр №4	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	3/5
6	5	Защита Лр №5		3/5
7	6	Защита Лр №6		3/5
8	7	Защита Лр №7		3/5
9	4-7	Выполнение Дз №2		12/20
			Всего за модуль 2	24/40
10	8	Защита Лр №8	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1	3/5
11	9	Защита Лр №9		3/5
12	8-9	Защита реферата		12/20
			Всего за модуль 3	18/30
Итого текущий контроль результатов обучения				60/100

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.)
2	1 - 9	Зач	да	-

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	зачтено
71-84	хорошо	зачтено
61-70	удовлетворительно	зачтено
0 – 60	неудовлетворительно	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Иopa Н.И. Информатика (для технических направлений): Учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2012. - 470 с.: ил. - (Бакалавриат).
2. Васильев В.В. Практикум по информатике: Учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. 071201 "Библиотечно-информационная деятельность" / Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. - М.: Форум, 2014. - 335 с.: ил. - (Высшее образование).
3. Попов М.П. Эффективные приемы набора и редактирования текста. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 426 с.
4. Васильев А. Н. Числовые расчеты в Excel: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2014. - 597 с.
5. Долженков В. А. Самоучитель Excel 2010 / А. Б. Стученков. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 382 с.
6. Белоусова С.Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в EXCEL: Учебное пособие / С.Н. Бессонова. - М.: Интернет-Университет информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 199 с.: ил.: табл. - (Основы информационных знаний).
7. Леонов В. Краткий самоучитель Excel. - М.: Эксмо, 2011. - 190 с. - (Компьютер на 100%).
8. Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу. - М.: СОЛОН-ПРЕСС; ДМК Пресс, 2011. - 443 с.: ил. - Прилагается учебный компакт-диск.
9. Мотов В.В. WORD, EXCEL, POWER POINT : Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 206 с.
10. Леонтьев В.П. Новейший самоучитель Office 2010. - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. - 319 с.: ил.

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

11. Кудинов Ю.И. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие / Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Калина. - СПб.: Лань, 2011. - 350 с.: ил.
12. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики: Учеб. пособие, направление подготовки 250100 "Лесное дело" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л.В. Стоноженко, А.Н. Югов, В.Н. Карминов, Н.Г. Иванов; Министерство образования и науки РФ; МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2012. - 87 с.: ил.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При изучении данной дисциплины нормативные документы не используются

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторной 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, 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 аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	1-9	Л, Лр, Дз, Р
2	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ	1-9	Л, Лр, Дз, Р
3	Электронная образовательная среда МФ МГТУ СДО MOODLE	1-9	Л, Лр, Дз, Р

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины раздаточный материал в печатной форме не используется.

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Как называлась настольная механическая вычислительная машина, предназначенная для сложения, вычитания, умножения и деления
2. Что представляет собой большая интегральная схема?
3. Основные блоки IBM PC.
4. Что относится к узлам системного блока
5. В чем заключается Принцип открытой системы IBM PC
6. Что является основными характеристиками принтера
7. Что используют в качестве красящего вещества в лазерных принтерах
8. Чем отличается полноцветная печать от цветной
9. Как работает матричный принтер
10. Назовите типы струйного принтера
11. Что такое пиксель, из чего он формируется?
12. Какой процесс лежит в основе передачи изображения на жидкокристаллических мониторах?
13. Что означает одна из основных характеристик принтеров - разрешение принтера (DPI)?
14. Сколько точек печатается на 1 мм при режиме печати 300 DPI?
15. Как записывается информация на жестких магнитных дисках?
16. Какой процесс положен в основу записи информации в накопителях на жестких магнитных дисках (НЖМД), или «винчестерах»?
17. Какую область занимает файл на физическом диске
18. Чем определяется максимально возможное разрешение экрана монитора
19. Группы программного обеспечения
20. Функции системного программного обеспечения
21. Для чего предназначена Прикладная программа
22. Перечислите наиболее распространенные программы-упаковщики
23. Функции программ-упаковщиков
24. Что такое самораспаковывающийся архив?

25. Что такое диверсификация?
26. Что такое дефрагментация?
27. Что такое компьютерный вирус?
28. На чем основано действие антивирусной программы?
29. Что такое коммерческое программное обеспечение?
30. Глобальные, региональные, локальные компьютерные сети?
31. Понятия сервер, станция.
32. Модели баз данных.
33. Для чего предназначены справочники?
34. Для чего предназначена индексация баз данных
35. Основные типы данных
36. Ключевые поля

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	Специализированный класс ЭВМ для обучения, контроля знаний и освоения методов расчетов по основным разделам курса (ГУК-250)	Класс ЭВМ на 15 посадочных мест с выходом в локальную сеть университета и Интернет. Мультимедийное оборудование: – мультимедийный проектор; – экран.	1 - 9	Л, Лр
2	Аудитория для самостоятельной работы студентов (ГУК-236)	ПК с возможностью выхода в интернет, 10 рабочих мест. Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием	1-9	Дз, Р

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 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 (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 воз-

никшие 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 заверченный 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 учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

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

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

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, 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 освоения 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.