


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ-2)

«УТВЕРЖДАЮ»

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


Макуев В.А.

29 апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛЕСНОЕ РЕСУРСОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки

35.04.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки:

«Лесоведение, лесоводство и лесная пирология»;

Квалификация выпускника

магистр

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

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетных единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 36 час.
Из них:
лекций – 18 час.
практических занятий – 18 час.
Самостоятельная работа – 36 час.
Форма промежуточной аттестации:
Зачёт – 2 семестр

Мытищи, 2019_

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 РФ, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры ЛТ-2
Лесоводство, экология и защита
леса, к.б.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


«12» 02 2019 г.
(подпись)

В.Н. Трофимов
(Ф.И.О.)

Рецензент:
Доцент каф. ЛТ-1 Лесные
культуры, селекция и
дендрология

(должность, ученая степень, ученое звание)


«12» 02 2019 г.
(подпись)

В.Ф. Никитин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ-2)

Протокол № 6-18/19 от « 27 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой ЛТ-2,
к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Липаткин
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 23/03/19 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)


«20» 03 2019 г.
(подпись)

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 (<i>модулю</i>), 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	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия и семинары	10
3.2.3. Лабораторные работы	10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	10
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	11
3.3.2. Рефераты	11
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>	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
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	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 дисциплине	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	22
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», направленности подготовки «Лесоведение, лесоводство и лесная пирология» для учебной дисциплины «Лесное ресурсоведение»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
ФТД,ДВ.01.02	<p style="text-align: center;">Лесное ресурсоведение</p> <p>Лесные ресурсы и лесное хозяйство мира. Лесные ресурсы Мира. Лесные ресурсы России. Развитие лесопользования. Инновационные возможности использования древесины. Новые технологии деревянного домостроения. Использование лесосечных и других древесных отходов в качестве биотоплива. Недревесные продукты леса. Побочное пользование. Заготовка второстепенных лесных материалов. Искусственное разведение грибов, орехоплодовых и ягодных пород. Кормовые ресурсы леса Пищевые ресурсы леса Лекарственные ресурсы леса Технические ресурсы и лесохимические производства.</p>	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Лесное ресурсоведение» является подготовка магистров по направлению 35.04.01 «Лесное дело» владеющими основными методами современного лесоводства и сопредельных с ним естественных наук, которые являются естественной научной и практической основой ведения лесного хозяйства, рационального использования и воспроизводства лесных ресурсов.

В соответствии с приведенными требованиями к обязательному минимуму содержания основной обязательной программы дисциплины, предусматривается изучение лесных ресурсов мира и России, современного состояния и актуальных проблем лесного ресурсоведения, а также перспектив его развития в будущем.

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:

- *Производственно-технологическая;*
- *Организационно-управленческая;*
- *Проектная деятельность.*

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

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать и реализовывать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов	ПК-1.1. Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по реализации современных лесоводственных систем при ведении лесного и лесопаркового хозяйства
	ПК-1.2. Осуществляет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов
	ПК-1.3. Обеспечивает производственно-технологический контроль за использованием лесов, готовит технические сведения, расчеты и обоснования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов

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)
ПК-1.1. Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по реализации современных лесоводственных систем при ведении лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: – важнейшие научные разработки и концепции, их значение для современной науки и практики
	Уметь: – организовывать и проводить лесоводственные мероприятия (содействие естественному возобновлению леса в связи с рубками и на вырубках, уход за лесом и др.) с учетом лесоводственно-экологических требований к

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	лесосечным и лесовосстановительным работам Владеть: - приемами и методами постановки лесоводственных задач и расчетов лесоводственных систем и их элементов
ПК-1.2. Осуществляет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо- экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразии, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Знать: - научные и методические аспекты лесоводственных и естественнонаучных основ ведения лесного ресурсоведения Уметь: - применять оптимальные и хозяйственно-целесообразные решения при прогнозировании рационального использования лесных ресурсов на основе знаний природы леса с учетом зональных особенностей и групп типов леса Владеть: - способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований, а также составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
ПК-1.3. Обеспечивает производственно-технологический контроль за использованием лесов, готовит технические сведения, расчеты и обоснования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов	Знать: - природную и антропогенную динамику лесных ресурсов как фактора определяющего элементы лесоводственных систем Уметь: - обеспечивать контроль за выполнением проектов освоения лесных ресурсов, регламентов, производства лесных культур, санитарно-оздоровительных мероприятий, противопожарного обустройства лесных участков, лесных и декоративных питомников, плантаций, гидромелиоративных систем с учетом экологических, экономических параметров Владеть: - современной нормативной и законодательной базой по сохранению лесных ресурсов, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в Факультативные дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках полученных при изучении «Лесоведения», «Лесоводства», «Лесоустройства», «Лесопользования», «Лесных культур», «Лесной пирологии», «Современных проблем науки о лесе», «Зооанально-типологических основ лесного хозяйства» и других смежных дисциплин.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в инновационных формах	1
Общая трудоемкость дисциплины:	72	16	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	16	36
Лекции (Л)	10	4	10
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	26	12	26
Самостоятельная работа обучающихся:	36	-	36
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – _	2	-	2
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) – _	6	-	6
Написание рефератов (Р) – _	6	-	6
Подготовка к контрольным работам (Кр) – _	3	-	3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _	19	-	19
Форма промежуточной аттестации: (зачет (Зач))	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	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Р	№ Кр	Др часов	
1_ семестр								
1	Лесные ресурсы и лесное хозяйство мира	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4	1-2		1		15/30
2	Инновационные возможности использования древесины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	2	3-7	1			15/30
3	Недревесные продукты леса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4	7-13	2			30/40
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 1 семестре								60/100
Промежуточная аттестация (<i>зачет</i>)								–
ИТОГО								60/100

Распределение часов аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 10 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 26 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 (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	Раздел 1. Лесные ресурсы и лесное хозяйство мира. Лесные ресурсы Мира. История вопроса. Лесные ресурсы тропического пояса. Лесные ресурсы умеренного пояса. Лесные ресурсы бореального пояса. Зарубежный опыт лесопользования.	2
2	Лесные ресурсы России. Географические особенности распределения лесных ресурсов. Лесные ресурсы Европейской части. Лесные ресурсы Западной и Восточной Сибири. Лесные ресурсы Дальнего Востока. Развитие лесопользования.	4

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
3	Раздел 2. Инновационные возможности использования древесины. <u>Древесина и дома будущего.</u> Новые технологии деревянного домостроения. Преимущества древесины в домостроении. Новые строительные материалы в домостроении. Перспективы использования новых видов высокотехнологичной продукции из древесины. Использование лесосечных и других древесных отходов в качестве биотоплива.	4
4	Раздел 3. Недревесные продукты леса. <u>Классификация недревесных продуктов леса.</u> Заготовка живицы. Сырьевая база подсочки сосны. Лесоводственные основы и технология подсочки. Заготовка второстепенных лесных материалов. Заготовка соснового пневого осмола. Заготовка еловой серки. Заготовка древесной зелени. Заготовка бересты. Заготовка еловой, лиственничной и ивовой коры. Заготовка новогодних елок.	4
5	<u>Побочное лесопользование.</u> Заготовка берёзового сока. Заготовка кленового сока. Лекарственное сырье. Пищевые растения. Заготовка и первичная переработка ягод. Плантационное выращивание клюквы и голубики. Заготовка орехов. Выращивание съедобных грибов. Лесные пастбища. Сенокосение в лесном фонде. Лес и пчеловодство. Заготовка мха и лесной подстилки.	4

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) и(или) СЕМИНАРЫ (С) – 18 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий (или) семинаров по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Лесные ресурсы Мира. История вопроса. Лесные ресурсы их разнообразие и значение для жизни. Лесистость разных стран. Лесные ресурсы тропического пояса. Лесные ресурсы умеренного пояса. Древесные породы. Распространения, запасы и особенности эксплуатации лесных ресурсов в зарубежных странах.	2	1	Устный опрос
2	Национальные и глобальные проблемы лесного ресурсоведения бореальных стран. Выделение и описание бореальных лесов. Место бореальных лесов в лесном покрове Земли. Бореальные леса Северной Америки. Бореальные леса России. Перспективы использования лесных ресурсов бореальных лесов.	2	1	Устный опрос
3	Лесные ресурсы России. Географические особенности распределения лесных ресурсов. Распределение лесных ресурсов Европейской части России по лесорастительным зонам (лесотундра, тайга, смешанных лесов, широколиственных лесов, лесостепи, степи). Лесные ресурсы Западной и Восточной Сибири. Лесные ресурсы Дальнего Востока. Развитие лесопользования.	4	1	Устный опрос
4	Инновационные возможности использования древесины. Новые технологии и материалы в домостроении. Перспективы использования новых видов высокотехнологичной продукции из древесины. Использование лесосечных и других древесных отходов	2	2	Устный опрос

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	в качестве биотоплива.			
5	<p>Пищевые и кормовые ресурсы леса.</p> <p>Значение и рациональное использование дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных растений. Методы учета урожайности, запасов и прогнозирование плодоношения дикорастущих и плодово-ягодных растений. Заготовка, переработка ягод, плодов, орехов. Использование и воспроизводство ресурсов съедобных грибов. Эколого-биологические особенности и хозяйственное значение грибов. Условия роста и плодоношения грибов. Учет запасов и прогнозирование урожайности съедобных грибов. Заготовка, первичная переработка, охрана, восстановление ресурсов. Подсочка лиственных пород. Способы заготовки березового и кленового сока. Подбор площадей и лесохозяйственные требования к заготовке березового и кленового соков. Хранение и использование соков. Лесные сенокосы, их типы. Продуктивность лесных сенокосов и характеристика основных кормовых растений. Мероприятия по улучшению сенокосов. Организация сенокосения. Организация пастьбы скота. Учет угодий для выпаса скота. Влияние пастьбы на лес. Веточный корм и листья. Заготовка древесной зелени. Применение свежей древесной зелени в качестве кормовых добавок в сельском хозяйстве. Сухие корма из древесной зелени</p>	2	3	<i>Устный опрос</i>
6	<p>Технические ресурсы и лесохимические производства.</p> <p>Техническое сырье. Технология заготовки коры дуба, ивы, ели для получения дубильных экстрактов. Правила заготовки технического сырья. Характеристика качества корья. Заготовка мочала, сорта. Заготовка прута ивы. Ива, ее виды пригодные для выращивания прута. Плантационное разведение ив, особенности ухода, селекция, сорта. Заготовка материала. Хранение и обработка прута, показатели качества.</p> <p><i>Химическая переработка древесной зелени: Производство эфирных масел, хлорофилло-каротиновой пасты. Технология канифольно-экстракционного производства. Подбор площадей и требования к заготовке пневого осмола. Технология переработки осмола. Технология канифольно-терпентинного производства. Смоло-скипидарное производство. Технология и типы установок смолоскипидарного производства. Гидролизное производство. Технология гидролиза древесины. Технология газификации древесины. Процесс превращения древесины в газообразное топливо. Схема работы газогенератора. Технология термического разложения древесины и коры. Пиролиз древесины. Аппараты для термического разложения древесины. Углежжение. Технология производства угля. Дегтекурное производство. Сырье для дегтекурения. Правила и порядок заготовки бересты.</i></p>	2	3	<i>Устный опрос</i>
7	Лекарственные ресурсы леса.	4	4	<i>Устный опрос</i>

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	История использования лекарственных растений. Распределение лекарственных растений по различным природным зонам и типам лесорастительных условий России. Краткие сведения о наиболее распространенных видах лекарственных растений. Учет их запасов и размеров возможных промышленных заготовок. Правила сбора лекарственных растений. Заготовка, сушка, хранение лекарственного сырья. Основные препараты из лекарственного сырья. Способы искусственного воспроизводства и культивирования лекарственных растений.			

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- *Интерактивная лекция*
- *Работа в команде (в группах)*
- *Мастер-класс*
- *Дискуссия*

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийные проекторы, плакаты, раздаточные материалы и т.п.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- *проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 2 часа;*
- *подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 6 часов;*
- *написание рефератов – 6 часа;*
- *подготовку к контрольным работам – 3 часов;*
- *выполнение других видов самостоятельной работы – 19 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. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ ИЛИ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ

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

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 6 ЧАСОВ

Выполняется 2 реферата. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	<i>Лесные ресурсы Мира.</i>	3	1
2	<i>Лесные ресурсы тропического пояса.</i>	3	1
3	<i>Лесные ресурсы умеренного пояса.</i>	3	1
4	<i>Лесные ресурсы бореального пояса.</i>	3	1
5	<i>Зарубежный опыт лесопользования.</i>	3	1
6	<i>Географические особенности распределения лесных ресурсов.</i>	3	1
7	<i>Лесные ресурсы Европейской части России.</i>	3	1
8	<i>Лесные ресурсы Западной и Восточной Сибири.</i>	3	1
9	<i>Лесные ресурсы Дальнего Востока.</i>	3	1
10	<i>Развитие лесопользования в России.</i>	3	2
11	<i>Новые технологии деревянного домостроения.</i>	3	2
12	<i>Преимущества древесины в домостроении.</i>	3	2
13	<i>Новые строительные материалы в домостроении.</i>	3	2
14	<i>Перспективы использования новых видов высокотехнологичной продукции из древесины.</i>	3	2
15	<i>Использование лесосечных и других древесных отходов в качестве биотоплива.</i>	3	2
16	<i>Классификация недревесных продуктов леса.</i>	3	3
17	<i>Заготовка живицы. Сырьевая база подсочки сосны.</i>	3	3
18	<i>Лесоводственные основы и технология подсочки.</i>	3	3
19	<i>Заготовка второстепенных лесных материалов.</i>	3	3
20	<i>Заготовка соснового пневого осмола. Заготовка еловой серки.</i>	3	3
21	<i>Заготовка древесной зелени.</i>	3	3
22	<i>Заготовка бересты. Заготовка еловой, лиственничной и ивовой коры.</i>	3	3
23	<i>Заготовка новогодних елок.</i>	3	3
24	<i>Заготовка берёзового и кленового сока.</i>	3	3
25	<i>Лекарственное сырье.</i>	3	3
26	<i>Пищевые растения.</i>	3	3
27	<i>Заготовка и первичная переработка ягод.</i>	3	3
28	<i>Плантационное выращивание клюквы и голубики.</i>	3	3
29	<i>Заготовка орехов.</i>	3	3
30	<i>Выращивание съедобных грибов.</i>	3	3
31	<i>Лесные пастбища. Сенокосение в лесном фонде.</i>	3	3
32	<i>Лес и пчеловодство.</i>	3	3
33	<i>Заготовка мха и лесной подстилки.</i>	3	3

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 3 ЧАСОВ

Выполняется 1 контрольная работа по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	<i>Лесные ресурсы и лесное хозяйство мира</i>	3	1

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 19 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 структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

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	Устный опрос по материалам практического занятия № 1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4/8
2	1	Устный опрос по материалам практического занятия № 2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4/8
3	1	Контрольная работа №1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	7/14
Всего за модуль				15/30
4	2	Устный опрос по материалам практического занятия № 3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	5/9
5	2	Устный опрос по материалам практического занятия № 4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	3/7
8	2	Защита Реферата №2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	7/14
Всего за модуль				15/30
9	3	Устный опрос по материалам практического занятия №5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	6/8
10	3	Устный опрос по материалам практического занятия № 6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	6/8
11	3	Устный опрос по материалам практического занятия № 7	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	9/12
16	3	Защита Реферата №2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	9/12
Всего за модуль				30/40
Итого:				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	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
---------	--------------------	-------------------------------	--	---

			диплому	
1	1-3	<i>Зачет (Зач)</i>	да	–

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

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	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. Ключников Л.Ю., Волков С.Н. Подсочка леса: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство". – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 296 с. Мелехов И.С. Лесоведение: Учебник для вузов, направление 656300 "Лесное и лесопарковое хозяйство", специальность 250201 "Лесное хозяйство". – 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 371 с. **Дополнительная литература:**

4. Мелехов И.С. Лесоводство: Учебник для вузов, направление 656300 "Лесное и лесопарковое хозяйство", специальность 250201 "Лесное хозяйство". – 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 324 с. Куликов Г.М., Старжинский В.Н., Мехренцев А.В., Зубов С.А. Основы лесного хозяйства: учебн. пособие. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад., 2000. – 350 с. **5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

6. Мерзленко М.Д., Мельник П.Г. Лесоводственная экскурсия в леса Клинско-Дмитровской гряды. – М.: «Терция» и К°, 2002. – 93 с.
7. Мерзленко М.Д., Мельник П.Г., Сухоруков А.С. Лесоводственная экскурсия в Лосиный Остров. – М.: МГУЛ, 2008. – 128 с.
8. Мерзленко М.Д., Мельник П.Г. Опыт лесоводственного мониторинга в Никольской лесной даче. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 112 с.
- 9.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

10. Лесной кодекс Российской Федерации. – М.: Ось-89, 2007. – 80 с. **5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

11. <http://rosleshoz.gov.ru/> Российский музей леса <http://roslesmuseum.ru/> 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 контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

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»	1-3	Л, Р, Др
2	Электронные издания издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Р, Др
3	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана	1-3	Л, Р, Др
4	Система дистанционного обучения МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите практических работ)	1-3	Л, Пз, Р, Др
5	Плакаты, электронные версии	1-3	Л
6	Иллюстративные материалы, задачи по различным разделам дисциплины	1-3	Пз

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	Раздаточный материал представлен в соответствующих учебных и учебно-методических пособиях	1-3	Пз

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Лесные ресурсы Мира.
2. Лесные ресурсы тропического пояса.
3. Лесные ресурсы умеренного пояса.
4. Лесные ресурсы бореального пояса.
5. Зарубежный опыт лесопользования.
6. Географические особенности распределения лесных ресурсов.
7. Лесные ресурсы Европейской части России.
8. Лесные ресурсы Западной и Восточной Сибири.
9. Лесные ресурсы Дальнего Востока.
10. Развитие лесопользования в России.
11. Новые технологии деревянного домостроения.
12. Преимущества древесины в домостроении.
13. Новые строительные материалы в домостроении.
14. Перспективы использования новых видов высокотехнологичной продукции из древесины.
15. Использование лесосечных и других древесных отходов в качестве биотоплива.
16. Классификация недревесных продуктов леса.
17. Заготовка живицы. Сырьевая база подсочки сосны.
18. Лесоводственные основы и технология подсочки.
19. Заготовка второстепенных лесных материалов.
20. Заготовка соснового пневого осмола. Заготовка еловой серки.
21. Побочное лесопользование.
22. Заготовка берёзового и кленового сока.
23. Лекарственное сырье.

24. Заготовка и первичная переработка ягод.
25. Плантационное выращивание клюквы и голубики.
25. Заготовка орехов.
26. Лес и пчеловодство.
27. Заготовка второстепенных лесных материалов.
28. Заготовка древесной зелени.
29. Заготовка бересты. Заготовка еловой, лиственничной и ивовой коры.
30. Заготовка новогодних елок.
31. Пищевые растения.
32. Выращивание съедобных грибов.
33. Лесные пастбища.
34. Сенокосение в лесном фонде.
35. Лес и пчеловодство.
36. Заготовка мха и лесной подстилки.
37. Хранение и использование соков.
38. Методы учета урожайности, запасов и прогнозирование плодоношения дикорастущих и плодово-ягодных растений.
39. Эколого-биологические особенности и хозяйственное значение грибов.
40. Значение и рациональное использование дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных растений.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Учебная лаборатория (ГУК-512)	<p>Стол аудиторный (55 Бук Бавария) – 15шт.;</p> <p>Стул СМ 8 В1 серый – 31шт.;</p> <p>Стол письменный 1600 (136 Ясень Альтера/серый) – 1шт.;</p> <p>Тумба выкатная (401400) (136 Ясень Альтера/серый) – 1шт.</p> <p>Доска для маркеров 1,8*0,9 – 2шт.;</p> <p>Комплект учебно-наглядных плакатов по лесоведению и лесоводству темам: «Фитоценоз», «Биогеоценоз», «Экология леса», «Возобновление леса», «Формирование леса», «Типология леса», «Рубки ухода», ;</p> <p>Оборудование и инструменты для подсочки леса:</p> <p>Образцы хаков для химической и других видов подсочки – 8шт.;</p> <p>Образцы резцов – 6шт.; Стамеска Вольхина – 2шт.; Двуручные струги – 4шт.</p> <p>Стенды посвященные жизни и творчеству И.С. Мелехова (печатные труды и награды) – 2шт.</p> <p>Бурав возрастной 400мм – 1шт.; Высотомер – 1шт.; Мерная вилка – 5шт.</p>	1-3	Пз, Р, Др

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **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.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

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.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) 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.
- 5) 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.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

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.

Методические рекомендации по изучению рекомендованной литературы

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

Студентам 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.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. 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.

Подготовка к зачету

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте 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.

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.