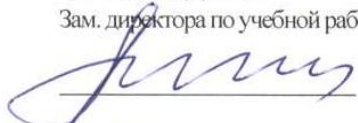


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ-2)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » Апр 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«РАЦИОНАЛЬНОЕ ВЕДЕНИЕ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА»

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки
«Лесоустройство и лесопромышленное управление»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – IV
Семестр – 7

Трудоемкость дисциплины: – 5 зачетных единиц
Всего часов – 180 час.
Из них:
Аудиторная работа – 70 час.
Из них:
лекций – 28 час.
практические работы – 42 час.
Самостоятельная работа – 110 час.
Формы промежуточной аттестации:
КП, Экзамен, – 7 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:

Доцент каф.ЛТ-2 Лесоводство,
экология и защита леса, канд. б. н

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«27» февраля 2019 г.

С.Н.Волков

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент каф.ЛТ-3 Лесоуправление,
лесоустройство и
геоинформационные системы

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«27» февраля 2019 г.

А.С. Мухин


(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, к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Липаткин

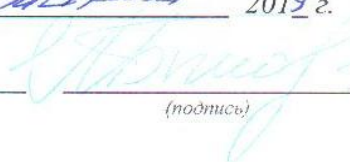
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 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)
«29» января 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	9
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Тематический план	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	11
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	13
3.2.2. Практические занятия и семинары	14
3.2.3. Лабораторные работы	14
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	14
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
3.3.1. Расчетно-графические работы и (или) домашние задания	15
3.3.2. Рефераты	15
3.3.3. Контрольные работы	15
3.3.4. Рубежный контроль	16
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	16
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	16
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	17
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5.1. Рекомендуемая литература	19
5.1.1. Основная и дополнительная литература	19
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	19
5.1.3. Нормативные документы	19
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	19
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	20
5.3. Раздаточный материал	20
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	21
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	23
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	27
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса по дисциплине	

**Выписка из ОПОП ВПО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»,
направленности подготовки «Лесоустройство и лесоуправление»,**

для учебной дисциплины **«Рациональное ведение лесного хозяйства»:**

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.04.02	Рациональное ведение лесного хозяйства. 1. Научные основы, цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства. Нормальный лес. 2. Основные виды пользования лесом при рациональном ведении лесного хозяйства. 3. Продуктивность леса и система мероприятий по её повышению. 4. Лесоводственные системы как основа рационального ведения лесного хозяйства.	180/ 5з.е.

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Рациональное ведение лесного хозяйства» входящей в базовую часть Блока Б1, состоит в повышении эффективности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов; обеспечение стабильного удовлетворения общественных потребностей в ресурсах и полезных свойствах леса при гарантированном сохранении ресурсно-экологического потенциала и глобальных функций лесов.

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

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

Проектная деятельность:

участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;

Производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

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 образовательных программой

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
ПК-3. Способен участвовать в организации и эффективно м технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиту и лесовосстановление	ПК 3.1. Участвует в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления
ПК-4. Способен участвовать в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам	ПК-4.1. Использует знания нормативных правовых актов (правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства) в контрольной и надзорной деятельности

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
вследствие нарушения лесного законодательства	ПК-4.2. Участвует в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства
ПК-5. Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций	ПК-5.1. Использует базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций
	ПК- 5-2. Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях
СПК-1. Способен применять современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности	СПК-1.1. Использует знания современных методов таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для неистощительного использования лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности
	СПК- 1.2. Применяет основные современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: Основные виды лесопользования. Отечественный и зарубежный опыт рационального ведения лесного хозяйства.
	Уметь: Организовывать и проводить мероприятия, направленные на предотвращение потерь лесной продукции, повышению продуктивности лесных насаждений.
	Владеть: Методами и способами по рациональному ведению лесного хозяйства, оценки и принятия оптимальных решений, направленных на предотвращение потерь.
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: Прогнозирование формирования лесных насаждений при проведении рубок и других видов лесопользования.
	Уметь: Организовывать и проводить мероприятия по рациональному ведению лесного хозяйства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеть: Методами и способами своевременного обнаружение лесных и торфяных пожаров и оперативного их тушения.
УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством	<p>Знать: Этапы формирования лесных насаждений при различных видах лесопользования.</p> <p>Уметь: Разрабатывать в лесничествах систему по рациональному ведению лесного хозяйства в различных насаждениях</p> <p>Владеть: Методикой разработки плана по рациональному ведению лесного хозяйства для конкретного объекта.</p>
ПК-3.1. Участвует в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления	<p>Знать: научные основы рационального ведения лесного хозяйства</p> <p>Уметь: осуществлять технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</p> <p>Владеть: - навыками прогнозирования лесов будущего и составления карт эталонных лесов</p>
<p>ПК-4.1. Использует знания нормативных правовых актов (правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства) в контрольной и надзорной деятельности</p> <p>ПК-4.1. Использует знания нормативных правовых актов (правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства) в контрольной и надзорной деятельности</p>	<p>Знать: основные принципы лесного законодательства, особенно в возрастном использовании охраны, защите и воспроизводстве лесов;</p> <p>структуры лесоуправления, в том числе задачи и функции лесничего,</p> <p>нормативно-правовые документы по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов и осуществлению государственного лесного контроля и пожарного надзора в лесах</p> <p>Уметь: обосновать правомерность (законность) проведения в лесах любых видов работ, исходя из распределения лесов по целевому назначению;</p> <p>Владеть: приемами и методами проведения государственного лесного контроля</p>
ПК-4.2. Участвует в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства	<p>Знать: права и обязанности сотрудников государственного лесного контроля</p> <p>Уметь реализовывать в практической деятельности полномочия, предъявляемые к ведению лесного хозяйства в области организации лесопользования, охраны, защиты и воспроизводства лесов</p> <p>Владеть: методикой исчисления размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства</p>
ПК-5.1. Использует базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического	<p>Знать: динамическую типологию леса как научную основу рационального ведения лесного хозяйства</p> <p>Уметь: Использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия,</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций	повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций
	Владеть: принципами устойчивого лесопользования и лесосохранения
ПК-5-2. Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	Знать: теоретическую модель нормального леса как основу рационального ведения лесного хозяйства
	Уметь: Использовать знания нормативных правовых актов (правил проведения рубок, пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства) в контрольной и надзорной деятельности
	Владеть: основными понятиями экологических, экономических и социальных аспектов добровольной лесной сертификации
СПК-1.1. Использует знания современных методов таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для неистощительного использования лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности	Знать: систему современных методов таксации, геоинформационные технологии при проведении по рациональному ведению лесного хозяйства лесов различного целевого назначения
	Уметь: Умеет анализировать экологические, экономические и другие параметры, решает задачи проектирования лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий с целью достижения в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах оптимального режима роста и развития древесной растительности
	Владеть: навыками эффективного обнаружения и использования современных методов при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения
СПК-1.2. Применяет основные современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности	Знать: основные современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проведении комплекса мероприятий по оценке лесных ресурсов в лесах различного целевого назначения для многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов
	Уметь: анализировать и прогнозировать результаты мероприятий по рациональному ведению лесного хозяйства.
	Владеть: навыками оценки и предупреждения нежелательных процессов по неистощительному использованию лесов, сохранения их биологического разнообразия, повышения продуктивности

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотношенных 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 число дисциплин (модулей) по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Рациональное ведение лесного хозяйства» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин: «Ботаника», «Почвоведение», «Дендрология», «Физиология растений», «Геодезия», «Лесоведение», «Лесоводство», «Таксация леса», «Лесоустройство», «Лесная фитопатология», «Селекция древесных растений», «Гидротехнические мелиорации», «Лесные культуры», а также ряда других дисциплин.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующей дисциплин: лесоводство, лесные культуры, лесная селекция, аэрокосмический и наземный мониторинг состояния лесов, лесные ресурсы мира, дендрохронология, недревесная продукция леса, рациональное ведение лесного хозяйства, технология лесозащиты, рекреационное лесоводство, технология ухода за деревьями в урбанизированной среде, основы лесопаркового хозяйства, биологический метод защиты леса, а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах – 180 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в интерактивных формах	7
Общая трудоемкость дисциплины:	180	-	180
Аудиторные занятия:	70	-	70
Лекции (Л)	28	10	28
Практические занятия (Пз)	42	-	42
Контроль самостоятельной работы (КСР)	36	-	36
Самостоятельная работа студента:	74	-	74
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	7	-	-
Подготовка к практическим занятиям (Пз)	10	-	-
Выполнение курсового проекта (КП)	54	-	54
Подготовка к рубежному контролю	3	-	3
Вид промежуточного контроля: Экзамен (Э)	36	-	36

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ РГР	№ Р	№ Кп	
5 семестр									
1.	Научные основы, цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства. Нормальный лес.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; СПК-1.1; СПК-1.2	8	1,2,3,					12/20
2.	Основные виды пользования лесом при рациональном ведении лесного хозяйства.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; СПК-1.1; СПК-1.2	8	4					12/20
3.	Продуктивность леса и система мероприятий по её повышению.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; СПК-1.1; СПК-1.2	8	5,6					9/15
4.	Лесоводственные системы как основа рационального ведения лесного хозяйства.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; СПК-1.1; СПК-1.2	4	7,8					9/15
Итого текущий контроль результатов обучения в 7 семестре									42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)									18/30
ИТОГО									60/100

Распределение часов контактной 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 – 70 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 28 часов;
- практические работы – 42 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) – 28 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1.	<u>Первый раздел. Научные основы, цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства. Нормальный лес.</u> Предмет и задачи дисциплины и ее связь с другими биологическими науками.	2
2	Рациональное ведение лесного хозяйства в лесах и в других объектах лесного хозяйства. Краткий очерк истории ведения лесного хозяйства.	2
3	Нормальный лес. Рациональное ведение лесного хозяйства на современном этапе и направления развития в нашей стране и за рубежом	2
4.	<u>Второй раздел. Основные виды пользования лесом при рациональном ведении лесного хозяйства.</u> Основные виды лесопользования в нашей стране и за рубежом.	2
5.	Виды лесопользования в соответствии с Лесным кодексом 2006г.	2
6.	Заготовка древесины. Рубки в спелых и перестойных лесных насаждениях. Технологии разработки лесосек и применяемые методы возобновления леса.	2
7.	Подсочка леса. Заготовка живицы у хвойных пород и сока у лиственных пород. Распространенные технологии.	2
8.	Заготовка лекарственных растений. Характеристика основных видов лекарственных растений. Место сбора и сроки заготовки.	2
9.	Заготовка грибов и ягод. Характеристика основных видов грибов и ягод. Категории грибов. Переработка и продукция из грибов и ягод. Место сбора и сроки заготовки.	2
10.	Сенокосение. Лесопользования связанные с охотой, рыбной ловлей и пчеловодством.	2
11.	Рекреационное лесопользовании.	2
12.	<u>Третий раздел. Продуктивность леса и система мероприятий по её повышению.</u> Продуктивность лесных насаждений. Мероприятия по повышению продуктивности лесных насаждений.	2
13.	Повышение продуктивности ягодников, сенокосных угодий.	2
14.	<u>Четвертый раздел. Лесоводственные системы как основа рационального ведения лесного хозяйства.</u> Лесоводственные системы и рациональное лесопользование. Рациональное ведение лесного хозяйства на принципах добровольной лесной сертификации. Экологические аспекты лесного хозяйства. Ведение лесного хозяйства в условиях аренды.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) ИЛИ СЕМИНАРЫ (С) – 42 ЧАСОВ

№ ПЗ	Тема практического занятия и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Методы контроля	Рекоменд. литература
1	Нормальный лес как хозяйственное целое. Анализ насаждений по породному составу, запасу, возрастной структуре.	2	1	Устный опрос	1, 2, 3
2	Теоретическая модель нормального леса при рациональном ведении лесного хозяйства. Решение задач.	2	1	Устный опрос	11
3	Расчёт интенсивного, неистощительного использования лесных биогеоценозов.	2	2	Разделы курсового проектирования	24, 25
4	Динамические процессы формирования вырубок связанные с рубкой спелых и перестойных насаждений. Решение задач.	2	2	Разделы курсового проектирования	4, 8, 11
5	Расчёт экономической эффективности основных видов пользования лесом.	2	3	Разделы курсового проектирования	8, 11
6	Технологии комплексного и более полного использования древесины.	2	3	Разделы курсового проектирования	4, 8
7	Технологии формирования ягодников брусники и черники высокой продуктивности.	2	3	Разделы курсового проектирования	8
8	Организация и экономика подсочного производства. Расчёт и отвод лесосек.	2	3	Устный опрос	9
9	Анализ фактической и потенциальной продуктивности леса по материалам лесоустройства.	4	4	Устный опрос	3, 8
10	Лесоводственная и экономическая оценка древесной, биологической, экологической и рекреационной продуктивности леса.	4	4	Устный опрос	7, 8, 12, 18
11	Лесоводственные приёмы повышения древесной продуктивности леса.	2	4	Устный опрос	4, 8
12	Технологии по ускорению восстановления и формирования лесов разного целевого назначения. Решение задач.	2	4	Разделы курсового проектирования	4, 8, 11
13	Обновление и улучшение породного состава лесов лесоводственными мероприятиями. Решение задач.	2	4	Устный опрос	8, 11, 14, 15
14	Технологии выборочных и постепенных рубок в системе повышения продуктивности лесов.	2	4	Устный опрос	7, 8, 14
15	Практические вопросы установления лесоводственных систем и способов рубок. Решение задач.	2	5	Устный опрос	8, 11, 14
16	Технологии лесосечных работ комплексного и более полного	2	5	Разделы курсового	8, 14

	использования насаждений поступающих в рубку.			проектирования	
17	Технологии, методы и способы формирования высокопродуктивных насаждений рубками ухода.	2	5	Разделы курсового проектирования	8, 15
18	Практическое применение индикаторов и показателей систем добровольной лесной сертификации.	2	6	Устный опрос	7, 8, 20
19	Разработка плана и программы аудита лесопользования и лесопользования.	2	6	Устный опрос	7, 20, 24

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – ОТСУТСТВУЮТ.

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);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

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

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 74 часа.

Самостоятельная работа включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) – 7 часов;
- подготовка к практическим занятиям семинарам – 10 часов;
- выполнение курсового проекта – 54 часа;
- подготовка к рубежной аттестации – 3 часов;
- подготовку к экзаменам – 36 часов;

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно. Распределение часов контактной 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 и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО (и университетом, если они есть), или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) и (или) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические (РГР) и (или) домашние задания учебным планом не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Раздел 1. Научные основы, цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства.

Нормальный лес.

1. Цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства.
2. Лесное законодательство по рациональному ведению лесного хозяйства.
3. Научные основы рационального ведения лесного хозяйства.

Раздел 2. Основные виды пользования лесом при рациональном ведении лесного хозяйства.

4. Типология леса – научная основа рационального ведения лесного хозяйства.
5. Пищевые ресурсы леса и их значение в рациональном ведении лесного хозяйства.
6. Динамическая типология как основа изучения пищевых ресурсов леса.
7. Влияние рубок спелых и перестойных насаждений на продуктивность дикорастущих ягодников.
8. Перспективные технологии сплошных, выборочных и постепенных рубок для формирования высокопродуктивных ягодников.
9. Рубки ухода в повышении продуктивности брусники и черники.
10. Фактическая и потенциальная древесная продуктивность леса.
11. Биологическая продуктивность леса и её значение в рациональном ведении лесного хозяйства.
12. Экологическая продуктивность леса и лесоводственные мероприятия по её повышению.
13. Биология и экология

Раздел 3. Продуктивность леса и система мероприятий по её повышению.

14. Мероприятия, направленные на сохранение и увеличение полезной фауны в лесах.
15. Основные мероприятия, направленные на соблюдение непрерывности рационального лесопользования.
16. Повышение продуктивности и устойчивости лесов на основе учения академика И.С. Мелехова.
17. Методы и технологии рубок ухода в повышении продуктивности и устойчивости лесных биоценозов.
18. Рациональное использование спелых и перестойных насаждений.
19. Обновление и улучшение состава древостоев путем введения быстрорастущих и высокопродуктивных устойчивых древесных пород.
20. Планирование и организация рационального ведения лесного хозяйства.
21. Расчет неистощительного и рационального лесопользования.
22. Оценка ведения рационального лесного хозяйства по результатам постоянного мониторинга.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 3 ЧАСА

Выполняется 3 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства. Лесное законодательство по рациональному ведению лесного хозяйства. Научные основы рационального ведения лесного хозяйства.	3	1

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 3 ЧАСОВ

При изучении данной дисциплины применяются следующие методы обучения:

- работа в команде;
- решение ситуационных задач;

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 0 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы учебным планом не предусмотрены.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)

Выполняется курсовой проект по одной из следующих тем:

№ п/п	Тема курсового проекта (работы)	Раздел дисциплины	Рекомендуемая литература
1.	Возобновление леса в связи с рубками спелых и перестойных насаждений в «.....» (название лесничества, область) (по индивидуальному заданию)	1,2,3,4	7, 12, 13, 14
2.	Перспективные технологии рубок для формирования высокопродуктивных ягодников в «.....» (название лесничества, область) (по индивидуальному заданию)	1,2,3,4	7, 8, 14, 15
3.	Повышение продуктивности насаждений лесоводственными мероприятиями в «.....» (название лесничества, область) (по индивидуальному заданию)	1,2,3,4	7, 13, 14
4.	Проект лесоводственных систем и способов рубок в «.....» (название лесничества, область) (по индивидуальному заданию)	1,2,3,4	7, 8, 13, 14
5...	Рациональное ведение лесного хозяйства в в «.....» (название лесничества, область) (по индивидуальному заданию)	1,2,3,4	

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 и университетом, если они есть, 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	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-2	Контрольная работа - 1	ПК-3.1, ПК-4.1 ПК-4.2, ПК-5.1 ПК-5.2 СПК-2.1	15/29
		Контроль посещаемости (14 занятий)		0/1
		Всего за модуль		15/30
1	2	Домашнее задание - 1	ПК-3.1, ПК-4.1 ПК-4.2, ПК-5.1 ПК-5.2 СПК-2.1	15/29
		Контроль посещаемости (14 занятий)		0/1
		Всего за модуль		15/30
1	3-4	Реферат - 1	ПК-3.1, ПК-4.1 ПК-4.2, ПК-5.1 ПК-5.2 СПК-1.1.; СПК-1.2	20/39
		Рубежный контроль по разделам курсового проекта (14 занятий)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; СПК-1.1; СПК-1.2	0/1
		Всего за модуль		20/40
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:

<i>Семестр</i>	<i>Разделы дисциплины</i>	<i>Форма промежуточного контроля</i>	<i>Проставляется ли оценка в приложении к диплому</i>	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1 - 4	Экзамен	да	60/100

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. **Писаренко А.И.** Лесное хозяйство России: От пользования – к управлению. Российское общество лесоводов., М. Юриспруденция. 2004. 551с

Дополнительная литература

2. **Мелехов И.С.** Лесоведение. – М.: МГУЛ, 2005. – 372с.
3. **Филипчук А.Н.** Лесное хозяйство. Терминологический словарь. Справочное пособие под общей ред. а.Н. Филипчука МПР РФ Государственная лесная М. ВНИЛМ 2002. 480 с.
4. **Мелехов И.С.** Лесоводство. – М.: МГУЛ, 2005. – 322 с.
5. **Ключников Л.Ю.** Волков С.Н. Подсочка леса. Учебник. - М.: изд. МГУЛ, 2009. - 220с.
6. **Обыдёнников В.И.** Природные основы лесоводственных систем: учеб. пособие / В.И. Обыдёнников, Ф.А. Никитин, В.Ф. Никитин. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 276 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

7. Добровольная лесная сертификация: учеб. пос. для вузов / А. В. Птичников, Е. В. Бубко, А. Т. Загидуллина и др.; под общ. ред. А. В. Птичкова, С. В. Третьякова, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2011 — 175 с.
8. **Ломов В.Д., Мельник П.Г.** Лесоводство. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов спец. 260400. –М.: МГУЛ, 2004. – 54 с.
9. **Ломов В.Д., Коротков С.А.** Лесоведение. Практикум для студентов спец. 260400. – М.: МГУЛ, 2003. – 52 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

10. ОСТ 56-108-98. Стандарт отрасли. ЛЕСОВОДСТВО. Термины и определения. – М: ВНИИЦЛ, 1999. – 55 с.
11. FCR-ST-01-2006 Требования к системе лесопользования и лесопользования, 30.03.2006.
12. Приказ Рослесхоза от 12.12.2011 г. № 516 "Об утверждении лесоустойчивой инструкции"
13. Лесной кодекс РФ, 2006 - в редакции от 27.12. 2018г. ФЗ № 538.

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

1. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
2. <http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МГУЛ.
3. <http://www.msfu.ru/info/cdo/> – сайт СДО МГУЛ (для зарегистрированных пользователей).
4. <http://www.forestforum.ru;>
5. <http://www.forest.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 аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр, Кпр
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр, Кпр
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 4	Л, Пр, Кпр
4	Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 - 4	Л, Пр, Кпр

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид актуальных занятий
1.	Раздаточный материал в виде выкопировок с планшетов, таксационных материалов, метеоданных, данных статкомитетов и др. приведен в соответствующих учебных и учебно-методических пособиях.	1 - 4	Практические занятия и курсовое проектирование

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Цели и задачи рационального ведения лесного хозяйства.
2. Лесное законодательство по рациональному ведению лесного хозяйства.
3. Научные основы рационального ведения лесного хозяйства.
4. Теоретическая модель нормального леса в рациональном ведении лесного хозяйства.
5. Лесоводственные системы как основа рационального ведения лесного хозяйства.
6. Исходные положения и задачи лесоводственных систем.
7. Динамические процессы, связанные с рубкой спелых насаждений.
8. Высокопродуктивные лесные биогеоценозы, необходимое условие рационального ведения лесного хозяйства.
9. Технологии рубок и возобновление леса.
10. Лесоводственная и экономическая эффективность естественного возобновления леса.
11. Лесоводственная и экономическая эффективность искусственного возобновления.
12. Продуктивность рекреационных лесов и её критерии.
13. Лесоводственные приёмы повышения продуктивности лесов.
14. Типология леса – научная основа рационального ведения лесного хозяйства.
15. Пищевые ресурсы леса и их значение в рациональном ведении лесного хозяйства.
16. Динамическая типология как основа изучения пищевых ресурсов леса.
17. Влияние рубок спелых и перестойных насаждений на продуктивность дикорастущих ягодников.
18. Перспективные технологии сплошных, выборочных и постепенных рубок для формирования высокопродуктивных ягодников.
19. Рубки ухода в повышении продуктивности брусники и черники.
20. Фактическая и потенциальная древесная продуктивность леса.
21. Биологическая продуктивность леса и её значение в рациональном ведении лесного хозяйства.
22. Экологическая продуктивность леса и лесоводственные мероприятия по её повышению.
23. Биология и экология дикорастущих лесных ягодников.
24. Система мероприятий по повышению древесной продуктивности леса.
25. Лесоводственная и экономическая эффективность лесных культур в системе рационального ведения лесного хозяйства.
26. Мелиорация, внесение удобрений, введение почвоулучшающих пород как факторы повышения продуктивности леса.
27. Минеральные, биологические удобрения и почвоулучшающие породы в повышении производительности лесных почв.
28. Главные и второстепенные породы в рациональном ведении лесного хозяйства.
29. Лесоводственно-экологические требования к технологиям рубок спелых и перестойных насаждений.
30. Интенсификация комплексного использования лесов.
31. Параметры оценки системы непрерывного использования леса.
32. Показатели устойчивости леса и мероприятия по её повышению.
33. Основные виды пользования лесом.
34. Мероприятия, направленные на сохранение и увеличение полезной фауны в лесах.
35. Основные мероприятия, направленные на соблюдение непрерывности рационального лесопользования.
36. Повышение продуктивности и устойчивости лесов на основе учения академика И.С. Мелехова.
37. Методы и технологии рубок ухода в повышении продуктивности и устойчивости лесных биоценозов.

38. Рациональное использование спелых и перестойных насаждений.
39. Обновление и улучшение состава древостоев путем введения быстрорастущих и высокопродуктивных устойчивых древесных пород.
40. Планирование и организация рационального ведения лесного хозяйства.
41. Расчет неистощительного и рационального лесопользования.
42. Оценка ведения рационального лесного хозяйства по результатам постоянного мониторинга.
43. Соблюдений требований законодательства в сфере лесных отношений.
44. Прогнозирование лесов будущего и составление карт эталонных лесов.
45. Цели и задачи сертификации в лесном деле.
46. Принципы устойчивого лесопользования и лесопользования.
47. Международное и отечественное законодательство, являющееся основой лесной сертификации.
48. Основные экологические, экономические и социальные аспекты процесса добровольной лесной сертификации.
49. Национальные и региональные стандарты.
50. Охрана и защита лесов от пожаров, вредных организмов, незаконных рубок.
51. Интенсивное воспроизводство погибших и вырубленных лесов.
52. Развитие системы и средств обеспечения пожарной безопасности в лесах.
53. Повышение эффективности предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров.
54. Методы, способы и технологии рубок ухода, способствующие повышению урожая недревесных ресурсов.
55. Исходные положения и задачи лесоводственных систем.
56. Рекреационное лесопользование в системе рационального ведения лесного хозяйства.
57. Рекреационное лесопользование, его функции и виды.
58. Параметры идеального леса непрерывного пользования.
59. Формирование рекреационного леса непрерывного пользования.
60. Интенсификация комплексного использования рекреационных лесов.
61. Рациональное лесопользование с учетом современных экологических требований.
62. Комплексное своевременное и более полное использование древесины.
63. Введение почвоулучшающих древесных, кустарниковых и травянистых растений.
64. Сохранение молодняка при лесозаготовках на базе современной техники.
65. Подбор главных пород в соответствии с их биологией и условиями среды.
66. Способы рубки, обеспечивающие интенсивное возобновление главной породы.
67. Своевременное облесение вырубок, гарей и пустошей.
68. Лесовосстановление путем сохранения естественного возобновления.
69. Повышение эффективности предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров.
70. Развитие системы и средств обеспечения пожарной безопасности в лесах.
71. Предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров.
72. Повышение эффективности защиты лесов от вредных организмов.
73. Организация использования лесов, лесное планирование и регламентирование.
74. Принципы организации лесопользования, обеспечивающие сохранение биоразнообразия и продуктивности лесов.
75. Оценка ведения рационального лесного хозяйства по результатам постоянного мониторинга.

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
1	523, 528, 532	Микроскопы и принадлежности для микроскопирования (стекла предметные и покровные, препаровальные иглы, пинцеты)	1,2,3,4	ПР, Кп
2	523, 528, 532	10-20-кратные лупы	1,2,3,4	ПР, Кп
3	523, 528, 532	Лабораторная посуда (пробирки, чашки Петри, пипетки)	1,2,3,4	ПР, Кп
4	523, 528, 532	Специальные шкафы для хранения экспонатов	1,2,3,4	ПР, Кп
5	528	Оборудование для демонстрации компьютерных презентаций. Комплекс изображений систематических признаков вредителей на CD-дисках для компьютерного показа	1,2,3,4	ПР, Кп
	528,532	Комплекс демонстрационных учебных коллекций по основным видам вредителей растений; комплекс образцов повреждений	1,2,3,4	ПР, Кп
		Комплекс учебных плакатов	1,2,3,4.5,6,7	ЛР

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой балльной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него

тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

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

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

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

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

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

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

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 освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

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

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

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

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

На 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.