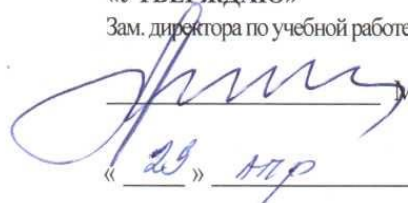


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛГ-2)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.  
« 29 » апр 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛЕСАХ»

Направление подготовки: 35.04.01 «Лесное дело»  
Программа магистерской подготовки : «Лесоведение, лесоводство  
и лесная пирология»  
Квалификация выпускника  
магистр


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

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетные единицы  
Всего часов – 144 час.  
Из них:  
Аудиторных – 48 час.  
Из них:  
лекций – 8 час.  
практических занятий – 36 час.  
Самостоятельная работа – 100 час.  
Подготовка к экзамену – 36 час.  
Формы промежуточной аттестации:  
Курсовая работа, Экзамен – 4 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. с.-х. н  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«12» сентябрь 2019г.

В.Д. Ломов  
(Ф.И.О.)

Рецензент:  
Доцент каф.ЛТ-3 Лесоуправление,  
лесоустройство и  
геоинформационные системы  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«12» сентябрь 2019г.

А.С. Мухин  
(Ф.И.О.)

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

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

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

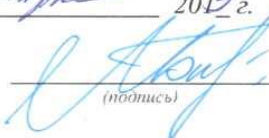
  
(подпись)

В.А. Липаткин  
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 03/03-16 « 1 » март 2019г.

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» апрель 2019г.

А.А. Шевляков  
(Ф.И.О.)

**Выписка из ОПОП ВО** для направления подготовки магистра 35.04.01 «Лесное дело», для учебной дисциплины «Пожарная безопасность в лесах», входящей в компонент цикла дисциплин направления специализированной магистерской подготовки:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов /ЗЕТ
<b>Б1.В.03</b>	<p align="center"><b>«Пожарная безопасность в лесах»</b></p> <p>Огонь как экологический фактор. Ландшафтные пожары. Глобальное значение лесных пожаров (Л.П.). Горимость лесов в странах мира. Горение в лесу. Диагностика и классификация Л.П. География Л.П. Лесопожарные сезоны на земном шаре. Географические лесопожарные пояса в России. Условия возникновения и развития Л.П. Лесные горючие материалы. Охрана лесов от пожаров. Подготовка лесной территории, ее противопожарное устройство. Основные мероприятия по противопожарному устройству. Последствия лесных пожаров. Ликвидация отрицательных последствий Пожарная экология. Использование огня в лесохозяйственных и природоохранных целях.</p>	<b>144</b> <b>/ 4</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Пожарная безопасность в лесах» является подготовка магистров по направлению «Лесное дело», владеть методами предотвращения лесных пожаров, своевременного их обнаружения, успешной борьбы с лесными пожарами и их отрицательными последствиями.

Дисциплина «Пожарная безопасность в лесах» – дисциплина, в которой изучается природа лесных пожаров и вызываемые ими многообразные изменения в лесу. В связи с природой лесных пожаров приводятся методы борьбы с лесными пожарами и их отрицательными последствиями, определяются пути и возможности использования положительной роли огня в лесном хозяйстве.

Особое внимание уделяется способам предотвращения лесных пожаров, своевременного их обнаружения и успешной борьбы с ними.

## 1.2. Задачи дисциплины и компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

*Производственно-технологическая деятельность:*

- Разработка мероприятий по охране и защите лесов

*Организационно-управленческая деятельность:*

- Планирование производственно- технологической деятельности в области охраны, защиты и воспроизводства лесов
- Организация и осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением правил пожарной безопасности

*Научно-исследовательская деятельность:*

- Получение новых знаний о лесных объектах в области пожарной безопасности

*Проектно-конструкторская деятельность:*

- Разработка проектов освоения лесов

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их элементов:

***Профессиональные компетенции:***

ПК-2

Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора (ПК-2);

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-2. Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора	ПК-2.1. Владеет методами планирования, организации и управления производственно-технологической деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов
	ПК-2.2. Готов контролировать эффективность выполнения мероприятий в лесном и лесопарковом хозяйстве

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-2.1. Владеет методами планирования, организации и управления производственно-технологической деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов	Знать: Глобальную экологическую роль лесных пожаров, историю лесной пирологии, отечественный и зарубежный опыт охраны лесов от пожаров
	Уметь: Организовывать и проводить мероприятия, направленные на предотвращение лесных пожаров, обустройство лесной территории, снижение природной пожарной опасности и повышение пожароустойчивости насаждений
	Владеть: Методами и способами охраны лесов от пожаров, оценки и принятия оптимальных решений, направленных на предотвращение пожаров, своевременное обнаружение и оперативную ликвидацию.
ПК-2.2. Готов контролировать эффективность выполнения мероприятий в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: Об условиях возникновения и развития лесных пожаров, опасности их возникновения в различных участках лесной территории, прогнозировании пожарной опасности
	Уметь: Организовывать и проводить противопожарные мероприятия и непосредственную борьбу с лесными пожарами
	Владеть: Классификацией классов природной пожарной опасности и пожарной опасностью по условиям погоды.

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 ООП ВПО**

Данная дисциплина входит в *часть, формируемую участниками образовательных отношений* Блока 1 «Дисциплины (модули) формируемую участниками образовательных отношений» **Б1.В.03**

### **1.4. СВЯЗЬ С ДИСЦИПЛИНАМИ, ИЗУЧАЕМЫМИ РАНЕЕ**

Успешное изучение рассматриваемой дисциплины базируется на лесной метеорологии, с которой связаны условия и возникновения лесных пожаров, пожарная опасность по условиям погоды, прогнозирование опасности возникновения пожаров, метеорологические условия и лесные пожары. Регламентация работы лесопожарных служб также построены на знании лесной метеорологии.

С лесоводством связаны: Виды и разновидности лесных пожаров. Характер леса и периодичность пожаров. Лесные горючие материалы. Природа леса и лесные пожары. Пожарная опасность на открытых местах, в лесах разного породного состава. Разделение объектов по степени опасности возникновения пожара в них. Мероприятия по противопожарному устройству. Классификация гарей, характер лесных гарей.

С механизацией лесохозяйственных работ связан раздел - Устройство противопожарных барьеров, лесные пожарно-химические станции, механизированные средства борьбы с верховыми пожарами. С неорганической химией связаны химические вещества для тушения лесных пожаров.

С обеспечением безопасности жизнедеятельности связана организация и расстановка рабочей силы при борьбе с лесными пожарами. Меры безопасности.

Лесная пирология является научной и практической основой охраны лесов от пожаров. При изучении экономики, механизации лесохозяйственных работ, лесозаготовительного цикла, лесозащиты, лесных культур, лесного товароведения и древесиноведения используются научные сведения о характере повреждений леса при пожарах и их влиянии на выход лесной продукции и на ее качество. На сроки заселения леса вредителями и болезнями, на способы восстановления поврежденных лесов лесокультурными приемами. На механизацию работ по проведению профилактических противопожарных мероприятий и непосредственной борьбы с лесными пожарами. На экономическую эффективность противопожарного устройства лесов путем сопоставления его стоимости с расходами на борьбу с пожарами. Без учета специфики образовавшихся после пожара горельников нельзя успешно вернуть поврежденные площади в лесной фонд.

### **1.5. СВЯЗЬ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

Полученные при изучении данной дисциплины знания будут использоваться при изучении специальных дисциплин, при научно-исследовательской работе и выполнении диссертации магистра.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	4	
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>144</b>		<b>144</b>	
<b>Переаттестовано:</b> <i>(только при обучении по индивидуальным планам)</i>	-	-	-	-
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>44</b>		<b>44</b>	
Лекции (Л)	8		8	
Практические занятия (Пз) или семинары (С)	36	16	36	16
Лабораторные работы (Лр)	-		-	
Контроль самостоятельной работы студентов (КСР)	-		-	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	2	-	2	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	9	-	9	
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – _		-		
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	36	-	36	
Выполнение расчетно-графических (РГР) или расчетно-проектировочных работ (РПР) _		-		
Написание рефератов (Р)		-		
Подготовка к рубежному контролю (РК)	9	-	9	
Проведение других видов самостоятельной работы (Др)	8	-	8	
<b>Подготовка к экзамену:</b> <i>(только при наличии экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)</i>	36	-	36	
<b>Вид промежуточного контроля:</b> <i>(зачет (Зач), экзамен (Э))</i>	<b>Экз,КР</b>	-	<b>Экз,КР</b>	

### 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	КР часов	
<b>4 семестр</b>									
1.	Природа лесных пожаров.	ПК-2.1. ПК-2.2	2	1-4			–	9	8 / 15
2.	Борьба с лесными пожарами.	ПК-2.1. ПК-2.2	2	5-11			–	9	8 / 15
3.	Последствия лесных пожаров. Ликвидация отрицательных последствий.	ПК-2.1. ПК-2.2	2	13-15			–	9	6 / 8
4.	Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве.	ПК-2.1. ПК-2.2	2	16-18			–	9	6 / 8
Выполнение и защита <i>курсовой работы (КР)</i>									14 / 24
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 4 семестре									42 / 70
Промежуточная аттестация (экзамен)									18 / 30
<b>ИТОГО</b>									<b>60 / 100</b>

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. АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

#### 3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) –

8 ч.

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов	Рек. лит.
1	2	3	4
1.	<p><b>Первый раздел. Природа лесных пожаров.</b>  Введение. Огонь как экологический фактор. Предмет и задачи лесной пирологии. Ландшафтные пожары. Глобальное значение лесных пожаров (Л.П.). Горимость лесов в странах мира.  Горение в лесу. Диагностика и классификация Л.П. Виды и разновидности Л.П. Тактические части. Фазы развития, динамика распространения скорости и интенсивность. Крупные лесные пожары.  География Л.П. Лесопожарные сезоны на земном шаре. Географические лесопожарные пояса в России. Географические условия и причины Л.П. Условия возникновения и развития Л.П. Лесные горючие материалы. Их классификации. Пламенное и беспламенное, гомогенное и гетерогенное горение.  Природа леса и лесные пожары. Природная пожарная опасность. Пожарная опасность на открытых местах, в темнохвойных, светлохвойных, лиственных лесах. Разделение объектов по степени опасности возникновения пожаров. Принципы прогнозов пожарной опасности: по условиям погоды, по источникам огня.</p>	2	Осн.1, доп.2, 3
2	<p><b>Второй раздел. Борьба с лесными пожарами.</b>  Охрана лесов от пожаров. Разработка системы противопожарных мероприятий, их районирование. Виды охраны лесов от пожаров. Подготовка лесной территории, ее противопожарное устройство. Основные мероприятия по противопожарному устройству.  Организация охраны леса. Обнаружение Л.П.: наземное, авиационное. Пожарная профилактика. Подготовка к непосредственной борьбе с Л.П. Организация и регламент работ по обнаружению пожаров.  Подразделение для тушения Л.П. Лесные пожарно-химические станции. Химические вещества для тушения Л.П. Резервные силы пожаротушения лесохозяйственных и нелесохозяйственных предприятий. Механизированные отряды. Парашютно-пожарные и десантно-пожарные команды.  Непосредственная борьба с Л.П. Стратегия, техника, тактика. Разведка. Этапы тушения пожара. Борьба с различными видами и разновидностями Л.П. Организация и расстановка сил. Методы борьбы: активные, пассивные. Водные, огневые и другие способы тушения. Техника безопасности. Учет и статистика Л.П.</p>	2	Осн.1, доп. 4,5,6, 9
3	<p><b>Третий раздел.</b>  Последствия лесных пожаров. Ликвидация отрицательных последствий. Прямое и косвенное воздействие пожаров. Комплексное изучение действия и последствий Л.П. Лесные гари и горельники, их</p>	2	Осн.1, доп. 2,3

	<p>классификация и характеристика.</p> <p>Послепожарные изменения в лесу. Влияние насекомых, санитарное состояние. Качество древесины. Изменение прироста. Пожарная травматология. Действие пожаров на нижние ярусы, почву. Послепожарная динамика лесных ландшафтов.</p> <p>Пути рационального освоения и использования лесных гарей. Динамика разложения поврежденной огнем древесины. Возобновление леса. Пожарное состояние гарей и горельников. Недревесные ресурсы.</p> <p><b>Четвертый раздел.</b></p>		
.4	<p>Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве. Контролируемый огонь и его использование. Контролируемое выжигание на сплошных вырубках, в лесах. Пожарная экология. Использование огня в лесохозяйственных и природоохранных целях.</p>	2	Осн.1, доп.2,3

### 3.2.2. Практические занятия (ПЗ) или семинары (С) - 36 часов.

№ ПЗ	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Методы контроля	Рекомендуемая литература
1,2,3	Изучение ГОСТов, инструкций, указаний, положений и др. документов по вопросам лесных пожаров. Выдача тем рефератов и библиографического списка по каждой теме.	6	1	Разделы курсовой работы	1, доп.: 4,5,7,8,9,1 0,13,14,15
4.	Изучение видов и разновидностей лесных пожаров по характеру объекта, площади, воздействию на составные части насаждения, времени возникновения и характеру развития.	2	1	Разделы курсовой работы	1, доп.: 2,3,4,5,7,1 2
5,6	Выдача расчетно-графических материалов и задания по курсовой работе. Определение суммарной пожарной опасности, пожарной опасности по условиям погоды и по источникам огня.	4	2	Разделы курсовой работы	1, доп.: 4,5,7,9, 12, 13,14,15
7.	Изучение правил пожарной безопасности в лесах России.	2	2	Разделы курсовой работы	1, доп.: 5, 9,12
8,9,10,11	Обоснование и проектирование мероприятий по противопожарному устройству объектов лесного хозяйства. Регламентация работы	10	2	Разделы курсовой работы	1, доп.: 4,5,7,9,13, 14,15

,12	лесопожарных служб.				
13,	Устранение отрицательных последствий лесных пожаров. Определение ущерба. Пути использования древесины с горельников и ее товарность.	8	3	Разделы курсовой работы	1, доп.: 4,5,7,9
14,	Использование огня при очистке лесосек, борьбе с пожарами, контролируемых выжиганий.	2	4	Разделы курсовой работы	1, доп.: 7,9,12,13,1 4,15

### 3.2.3. Лабораторные работы.

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### 3.2.4. Индивидуальные занятия со студентами (ИЗ)

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### 3.2.5. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (КСР) – 6 ЧАСОВ

не предусмотрен

### 3.2.6. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ – 16 ЧАСОВ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- *Разработка проекта противопожарного устройства лесной территории по индивидуальному заданию - 12 часов*
- *Решение ситуационных задач по моделированию режима работы противопожарных служб по условиям погоды -4 часа*

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как *интерактивные доски, мультимедийные проекторы.*

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ – 100 ЧАСОВ

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 2 часа
2. Подготовку к практическим занятиям – 9 часов
3. Написание реферата – нет
4. Выполнение курсовой работы – 36 часов
5. Подготовку к рубежному контролю – 6 часов
6. Подготовку к экзамену – 36 часов
7. Другие виды самостоятельной работы – 11 часов

### 3.3.1. КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 36 ЧАСОВ

№ п/п	Тема курсовой работы	Раздел дисциплины	Рекомендуемая литература
	Пожарная безопасность в лесах конкретного лесного объекта по индивидуальному заданию	1, 2, 3, 4	1, доп.: 4, 5, 7,9, 11, 12,13,14,15

### 3.3.2. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР)

*Расчетно-графические работы рабочей программой не предусмотрены.*

### 3.3.3. ПОДГОТОВКА К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ (РК) – 6 ЧАСОВ

Рабочей программой рубежный контроль выполняется по разделам курсовой работы..

### 3.3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др)- 11 ЧАСОВ

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

## 4. ТЕКУЩИЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:  
Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Рекомендуемая Литература
----------	----------------------	----------------------------	-----------------------------

1, 2, 3,  
4

Устный опрос по  
материалам курсовой работы

И.С. Мелехов,  
С.И. Душа-Гудым,  
Е.П. Сергеева.  
Лесная пирология.  
Изд-во МГУЛ, 2007,  
291 с.

Дополнительная:  
2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,1  
3,14,15

#### 4.2. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы итогового контроля:

Семестр	Раздел дисциплины	Форма итогового контроля	Проставляется ли оценка в приложении к диплому
3	1, 2, 3, 4	Экзамен, курсовая работа	Да

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### 5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

###### Основная литература

1. И.С. Мелехов, С.И. Душа-Гудым, Е.П. Сергеева. Лесная пирология. Учебное пособие для вузов. М.: Изд-во МГУЛ, 2007. – 291 с.

###### Дополнительная литература

2. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник для вузов. - М.: Изд-во МГУЛ, 2005. – 371 с.
3. Мелехов И.С. Лесоводство. Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГУЛ, 2005. – 321 с.

##### 5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов.

4. Сергеева Е.П., Мельник П.Г. Лесная пирология. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов специальности 260400 – М.: МГУЛ, 2002, - 35 с.
5. Ломов В.Д., Волков С.Н. Лесная пирология. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2007, 191 с.
6. Ломов В.Д., Волков С.Н. Лесные пожары и борьба с ними. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2014, 352 с.

### **Нормативные документы.**

7. Лесной кодекс РФ, 2006 - в редакции от 27.12. 2018г. ФЗ № 538.
8. ГОСТ 12.1.033-81. Пожарная безопасность. Термины и определения.
9. ГОСТ 17.6.01-83. Охрана и защита лесов. Термины и определения.
10. ОСТ 56-29-78. Техника лесопожарная. Термины и определения.
11. Правила пожарной безопасности в лесах. Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2019г. № 458.
12. Правила санитарной безопасности в лесах, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 20.05.2017г. № 607;
13. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства РФ № 287 от 5 июля 2011 г. Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в зависимости условиям погоды.
14. Положение об осуществлении государственного пожарного надзора в лесах. Постановление правительства РФ от 16.04.2011г. № 284.
15. Нормы наличия средств пожаротушения в местах использования лесов. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 22.12.2008 г. №549

### **5.1.4. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

Интернет-ресурсы 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. Forest forum. ru;](http://www.Forest forum. ru;)
5. [http//www .forest . ru](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.

### **5.1.5. 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:

<i>№ п/п</i>	<i>Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства</i>	<i>Раздел дисциплины</i>	<i>Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы</i>
1	<i>Электронно-библиотечная система</i>	1 -4	Л, Пр

	<i>издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)</i>		
2	<b>Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)</b>	1 - 4	Л, Пр
3	<i>Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)</i>	1 - 4	Л, Пр
4	<i>Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)</i>	1 - 4	Л, Пр

### 5.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

№ п/п	Средства обеспечения освоения дисциплины	Раздел дисциплины	Вид актуальных занятий и самостоятельной работы
1	Учебные фильмы, плакаты, фото и видео материалы	1 - 4	Лекции, практические занятия, курсовое проектирование

### 5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используется 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 К ЭКЗАМЕНУ ПО ВСЕМУ КУРСУ

При проведении итогового контроля для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

**Вопросы к экзамену:**

1. Понятие о лесном пожаре. Предмет задачи лесной пирологии, ее разделы.
2. Лесные пожары – глобальное бедствие. Тенденции современной горимости лесов.
3. Лесной пожар как разновидность ландшафтных пожаров. Тактические части пожара.
4. Разделение пожаров по воздействию огня на составные части насаждений. Визуальные признаки лесных пожаров.
5. Виды и разновидности лесных пожаров.
6. Низовые пожары и борьба с ними.
7. Верховые пожары и борьба с ними.
8. Торфяные пожары и борьба с ними.
9. Пожары одноочаговые и многоочаговые, простые и сложные, комбинированные.
10. Разделение пожаров по скорости распространения, формам контура.
11. Разделение пожаров по характеру объекта в целом и интенсивности.
12. Разделение пожаров по повторяемости во времени, причинам возникновения.
13. Разделение пожаров по площади. Крупные лесные пожары.
14. Географичность лесных пожаров. Лесопожарные сезоны на земном шаре.
15. Географические лесопожарные пояса России.
16. Периодичность лесных пожаров, ее закономерности.
17. Условия возникновения и развития лесных пожаров, фазы развития пожара.
18. Лесные горючие материалы, их структура, строение, динамика запасов.
19. Классификации лесных горючих материалов.
20. Гомогенное, гетерогенное, пламенное, беспламенное горение. Стадии сгорания элемента горючего.
21. Метеорологические условия и лесные пожары.
22. Природная пожарная опасность. Пожарная опасность на сплошных вырубках, гарях, прогалинах.
23. Пожарная опасность в еловых, пихтовых, кедровых лесах.
24. Пожарная опасность в сосновых, лиственничных и лиственных лесах.
25. Школы природной пожарной опасности.
26. Пожарная опасность таежных лесов.
27. Пожарная опасность по условиям погоды и источникам огня.
28. Суммарная пожарная опасность. Прогнозирование в лесной пирологии.
29. Районирование противопожарных мероприятий.
30. Правила пожарной безопасности в лесах России.
31. Противопожарное устройство лесов.
32. Лесоводственные мероприятия по снижению пожарной опасности в лесах.
33. Противопожарные барьеры.
34. Метеорологические показатели пожароопасного сезона.
35. Горимость лесов и ее показатели.
36. Пожароопасный сезон и его характеристики.
37. Противопожарные разрывы и заслоны. Их сравнительная характеристика.
38. Виды охраны лесов от пожаров.
39. Наземная охрана лесов от пожаров.
40. Авиационная охрана лесов.
41. Регламентация работы противопожарных служб.
42. Подготовка к пожароопасному сезону. Сила и средства пожаротушения.
43. Подразделения для тушения лесных пожаров.
44. Стратегия, техника и тактика борьбы с лесными пожарами.
45. Этапы тушения лесных пожаров.
46. Резервные силы пожаротушения.
47. Применение огня для борьбы с пожарами.
48. Влияние пожаров на лес.



49. Лесные гари и горельники, их классификации.
50. Влияние пожаров на атмосферу, почву, гидрологический режим, фауну.
51. Борьба с крупными лесными пожарами.
52. Пожарная травматология леса.
53. Хозяйственное использование лесных гарей.
54. Санитарное состояние горельников.
55. Лесовозобновление на гарях.
56. Послепожарная динамика лесных ландшафтов.
57. Действие пожаров на нижние ярусы леса.
58. Качество древесины на лесных горельниках, ее хозяйственное использование.
59. Использование контролируемого огня в лесном хозяйстве.
60. Определение ущерба от лесных пожаров.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

<b>Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов</b>
/п		
Аудитория им. акад. И.С. Мелехова, 509 ауд., ГУК	1 - 4	Практические занятия

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛЕСАХ»**

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 «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЛЕСАХ»**

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.