

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
Мытищинский филиал

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

_____ **М.В. Лопатников**
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 8 от
« 04 » июля 2019 г.

ОТЧЕТ

о работе кафедры

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
(ЛТ5-МФ)**

за 2018/2019 учебный год

Мытищи 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика кафедры	3
2.	Кадровый состав кафедры	4
2.1.	Сведения о профессорско-преподавательском составе	4
2.2.	Сведения об учебно-вспомогательном составе	12
3.	Учебно-методическая работа на кафедре	13
3.1.	Методическое обеспечение образовательного процесса	13
3.2.	Издательская деятельность	17
4.	Материально-техническая база кафедры	18
5.	Учебные и производственные практики	24
6.	Совершенствование учебного и методического обеспечения образовательного процесса	26
7.	Курсовое и дипломное проектирование	28
8.	Связь кафедры с другими вузами и предприятиями отрасли. Филиалы кафедр в научных и производственных организациях	29
9.	Научно-исследовательская деятельность кафедры за последние 5 лет	30
10.	Подготовка научно-педагогических кадров на кафедре (аспирантура и докторантура)	39
11.	Перспективный план развития кафедры	41

1. Общая характеристика кафедры

С целью подготовки специалистов в области теплоэнергетики и теплотехники в 2018 г. в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана была создана кафедра **ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса»**, образованная в результате слияния кафедр теплотехники, материаловедения и технологии конструкционных материалов, процессов и аппаратов деревообрабатывающих производств и технической механики. История вновь созданной кафедры базируется на истории кафедр, вошедших в её состав.

Заведующий кафедрой – Лопатников Михаил Викторович, кандидат технических наук, доцент.

Список учебных дисциплин, читаемых кафедрой ЛТ5-МФ в 2018/2019 году:

1. Безопасность технологий и технических средств.
2. Гидравлика, гидро-и пневмопривод.
3. Гидравлика.
4. Детали машин.
5. Материаловедение ТКМ.
6. Материаловедение.
7. Материаловедение и технология конструкционных материалов
8. Методология научного исследования.
9. Механика древесины и древесных композиционных материалов.
10. Механика жидкости и газа.
11. Моделирование технологических процессов.
12. Нанотехнологии.
13. Основы научных исследований.
14. Основы экологической безопасности технологий и машин.
15. Пневмо- и гидропривод.
16. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
17. Прикладная механика.
18. Промышленная экология.
19. Процессы и аппараты химической технологии.
20. Системы управления химико-технологическими процессами.
21. Современные и перспективные материалы.
22. Сопротивление материалов.
23. Теоретическая механика.
24. Теория механизмов и машин.
25. Теплоснабжение.
26. Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий.
27. Теплотехника.

28. Технология конструкционных материалов.
29. Энерго-и ресурсобеспечение в лесном комплексе.

Годовой объем учебной нагрузки кафедры на текущий учебный год – 16497,6 час.

Учебный процесс организуется на основе учебных планов специальностей, посеместровых рабочих планов, примерных программ дисциплин, рабочих программ курсов.

Ежегодно составляется план работы кафедры, предусматривающий необходимую методическую, издательскую и другие виды работ.

По всем дисциплинам, для каждого направления подготовки (специальности) и формы обучения на кафедре созданы учебно-методические комплексы.

2. Кадровый состав кафедры.

Общее количество сотрудников на кафедре – 13,
из них преподавателей – 9:

профессоров, докторов наук – 1;

доцентов, кандидатов наук – 8;

из них учебно-вспомогательный персонал:

заведующий лабораторией – 1;

ведущий инженер – 1;

инженер – 1;

учебный мастер – 1.

2.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе

Данные о преподавателях кафедры представлены в таблице 2.1.1.

Сведения о профессорско-преподавательском составе кафедры

Таблица 2.1.1

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность по штатному расписанию. Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель (внутренний или внешний), почасовик). Размер ставки	Срок действия договора	Какой ВУЗ окончил	Название специальности по диплому	Ученая степень и ученое (почетное) звание	Возраст, лет	Стаж научно-педагогической работы		Название дисциплины в соответствии с учебным планом	Основное место работы, должность для внешних совместителей и почасовиков
								Всего	в том числе педагогический		
1.	Лопатников Михаил Викторович	заведующий кафедрой	31.08.2019г.	МЛТИ	Технология древесных плит ипластиков	кандидат технических наук, доцент	52	30	30	Безопасность технологий и технических средств Основы научных исследований Промышленная экология Процессы и аппараты химической технологии Нанотехнологии Основы экологической безопасности	штатный
2.	Котенко Владимир Владимирович	профессор	31.08.2019г.	АЛТИ,	Машины имеханизмы лесной промышленности	доктортехнических наук, профессор	79	57	43	Материаловедение Материаловедение. ТКМ Современные и перспективные материалы Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.	штатный
3.	Брюквин Александр Владимирович	доцент	31.08.2019г.	МФТИ	Летальные аппараты	кандидат технических наук, доцент	56	33	33	Теоретическая механика	штатный
4.	Подрубалов Максим Валерьевич	доцент	31.08.2019г.	МГУЛ	Технологические машины	кандидат технических наук, доцент	35	12	12	Детали машин Прикладная механика Теория механизмов и	штатный

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность по штатному расписанию. Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель (вну-	Срок действия договора	Какой ВУЗ окончил	Название специальности по диплому	Ученая степень и ученое (почетное) звание	Возраст, лет	Стаж научно-педагогической работы		Название дисциплины в соответствии с учебным планом	Основное место работы, должность для внешних совместителей и почасовиков
								Всего	в том числе педагогической		
					и оборудо-вание					машин	
5.	Сапожников Игорь Витальевич	доцент	31.08.2019г.	МГУ им.М.В.Ломоносова	Физика	кандидат технических наук, доцент	62	39	27	Методология научного исследования Гидравлика, гидро-и пневмопривод Процессы и аппараты химической технологии Системы управления химико-технологическими процессами. Гидравлика Моделирование технологических процессов	штатный
6.	Тулузаков Дмитрий Владимирович	доцент	31.08.2019г.	МЛТИ	Технология деревообработки	кандидат технических наук, доцент	58	36	27	Прикладная механика Сопротивление материалов Механика древесины и других композиционных материалов	штатный
7.	Хроменко Андрей Владимирович	доцент	31.08.2019г.	МГУЛ	энергоснабжение предприятий	кандидат технических наук, доцент	58	36	36	Теплоснабжение Теплотехника Энерго-и ресурсобеспечение в лесном комплексе Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий	Штатный
8.	Савицкий Анатолий Станиславович	доцент	31.08.2019г.	Московский технологический институт пищевой	Машины и аппараты пищевых производств	кандидат технических наук, доцент	69	44	44	Гидравлика, гидро-и пневмопривод Материаловедение Технология конструк-	совместитель внутренний

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность по штатному расписанию. Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель (вну-	Срок действия договора	Какой ВУЗ окончил	Название специальности по диплому	Ученая степень и ученое (почетное) звание	Возраст, лет	Стаж научно-педагогической работы		Название дисциплины в соответствии с учебным планом	Основное место работы, должность для внешних совместителей и почасовиков
								Всего	в том числе педагогический		
				промышленности						ционных материалов	
9.	Шевляков Александр Александрович	доцент	31.08.2019г.	МЛТИ	Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов	кандидат технических наук, доцент	61	38	23	Механика жидкости и газа Гидравлика Пневмо- и гидропривод	совместитель внутренний

Распределение нагрузки на кафедре в текущем учебном году дано в таблице 2.1.2.

Распределение нагрузки на кафедре на текущий учебный год

Таблица 2.1.2

Распределение ставок и почасовой нагрузки

кафедра

Проектирование объектов лесного комплекса (ЛТ5-МФ)

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

на 2018/2019уч.год.

№ п/п		Фамилия, имя, отчество преподавателя									Примечание
1	Зав. каф.	Лопатников Михаил Викторович	доц.,к.н.	900	1,00			0,25			
2	Проф.	Котенко Владимир Дмитриевич	проф.,д.н.	900	1,00		0,50				
3	Доц.	Брюквин Александр Владимирович	доц.,к.н.	900	1,00		0,30		13,50		
4	Доц.	Подрубалов Максим Валерьевич	доц.,к.н.	900	1,00		0,50		96,30		
5	Доц.	Сапожников Игорь Витальевич	доц.,к.н.	900	1,00		0,50			34,30	
6	Доц.	Тулузаков Дмитрий Владимирович	доц.,к.н.	900	1,00		0,50		52,20	57,30	
7	Доц.	Хроменко Андрей Владимирович	доц.,к.н.	900	1,00		0,50		81,00	186,00	
8	Доц.	Савицкий Анатолий Станиславович	доц.,к.н.	450			0,50				
9	Доц.	Шевляков Александр Александрович	доц.,к.н.	450			0,50				
ИТОГО по факту						11,07	0,56	3,80	0,25	243,00	277,60
ИТОГО по плану						11,09	0,56				

Данные о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры (место и сроки прохождения повышения квалификации каждого преподавателя за последние 5 лет) в соответствии с данными ФПКП приведены в таблице 2.1.3.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры за последние 5 лет

Таблица 2.1.3

Ф.И.О. преподавателя, Должность	Место и время прохождения Повышения квалификации
1. Зав.каф. Лопатников М.Г.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Механическая и химическая технология древесины» (в объеме 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Композиционные материалы» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p> <p>- 15.03-14.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Работа с системой РИНЦ для целей уточнения библиометрических показателей авторов» (в об. 24 час.)</p> <p>- 12.01 – 03.02. 2017г. «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)</p>
2. Проф. Котенко В.Д.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Материаловедение и конструирование машин» (в объеме 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Материаловедение, технология машиностроения и ремонта» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Технология и оборудование в отраслях лесного комплекса» (в об.16 час.)</p> <p>- 04.04-25.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Государственная итоговая аттестация» (в об.16 час.)</p> <p>- 30.03-20.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Организация проведения практики в вузе в соответствии с новыми нормативными требованиями» (в об.16 час.)</p> <p>- 12.01 – 03.02. 2017г. «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)</p>

Ф.И.О. преподавателя, Должность	Место и время прохождения Повышения квалификации
3. Доц. Брюквина А.В.	<p>- 21.12.2015г.-15.03.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 3. «Государственная аккредитация образовательной деятельности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p> <p>- 04.04-25.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Государственная итоговая аттестация» (в об.16 час.)</p>
4. Доц. Подрубалов М. В.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Механическая и химическая технология древесины» (в объёме 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Технологические колесные и гусеничные машины» (в об. 16 час.)</p> <p>- 21.12.2015г.-15.03.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 3. «Государственная аккредитация образовательной деятельности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p> <p>- 04.04-25.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Государственная итоговая аттестация» (в об.16 час.)</p>
5. Доц. Сапожников И.В.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Механическая и химическая технология древесины» (в объёме 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Композиционные материалы» (в об. 16 час.)</p> <p>- 19.03-23.04.2015г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Работа с системой РИНЦ для целей уточнения библиометрических показателей авторов» (в об. 24 час.)</p> <p>- 16.11-03.12.2015г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 1. «Нормативно-правовые основы и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в вузе» (в об. 24 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p>

Ф.И.О. преподавателя, Должность	Место и время прохождения Повышения квалификации
	- 12.01 – 03.02. 2017г. «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)
6. Доц. Тулузаков Д.В.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Механическая и химическая технология древесины» (в объеме 16 час.)</p> <p>- 21.12.2015г.-15.03.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 3. «Государственная аккредитация образовательной деятельности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p> <p>- 04.04-25.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Государственная итоговая аттестация» (в об.16 час.)</p>
7. Доц. Хроменко А.В.	<p>-- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Производство и использование биотоплива для генерации тепловой и электрической энергии» (в об. 16 час.)</p> <p>- 16.11-03.12.2015г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 1. «Нормативно-правовые основы и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в вузе» (в об. 24 час.)</p> <p>- 07.12-17.12.2015г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 2. «Государственное лицензирование образовательной деятельности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 21.12.2015г.-15.03.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 3. «Государственная аккредитация образовательной деятельности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Технология и оборудование в отраслях лесного комплекса» (в об.16 час.)</p> <p>- 12.01 – 03.02. 2017г. «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)</p>
8. Доц. Савицкий А.С.	<p>- 27.01-29.01.2014г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Усиление практической составляющей в подготовке педагогов профессионального обучения» (в объеме 16 час.)</p> <p>- 12.01 – 03.02. 2017г. «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)</p>

Ф.И.О. преподавателя, Должность	Место и время прохождения Повышения квалификации
9. Доц. Шевляков А.А.	<p>- 26.01-28.01.2015г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации, учебный модуль «Совершенствование технологий и рациональное использование сырья в деревообрабатывающей промышленности» (в об. 16 час.)</p> <p>- 16.04-17.04.2015г. краткосрочное повышение квалификации ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (г. Москва) по ДПП «Практическое применение ФГОС ВО (ФГОС 3+). Учет профессиональных стандартов при планировании образовательного процесса» (в об.16 час.)</p> <p>- 26.01-28.01.2016г. засчитать участие с докладом в работе НТК МГУЛ как краткосрочное повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль 7 «Проведение научных исследований, получение и популяризация научных результатов по выбранному направлению подготовки», раздел «Механическая и химическая технология древесины» (в об.16 час.)</p> <p>- 15.03-14.04.2016г. ФПКП МГУЛ повышение квалификации по ДПП «Организация современного образовательного процесса научно-педагогических работников в сфере образования», модуль «Работа с системой РИНЦ для целей уточнения библиометрических показателей авторов» (в об. 24 час.)</p>

Таблица заполняется в соответствии с данными ФПКП о повышении квалификации, представленными на странице ФКПК сайта МФ МГТУ им. Баумана

2.1. Сведения об учебно-вспомогательном составе

1. Синюков Н.В. – зав. лаб., высшее;
2. Наумова Л.Е. – инженер, высшее;
3. Ермоченков М.Г. – ведущий инженер, высшее;
4. Глебов И.В. – учебный мастер, высшее.

3. Учебно-методическая работа на кафедре

3.1. Методическое обеспечение образовательного процесса

Сведения об обеспеченности обучающихся учебной и учебно-методической литературой – таблица 3.1.1. Таблица заполнена на основании карт обеспеченности литературой рабочих программ учебных дисциплин.

Сведения об обеспеченности обучающихся учебной и учебно-методической литературой (очное обучение)

Таблица 3.1.1

№ п/п	Шифр направления подготовки (специальности)	Цикл дисциплин	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы (количество)				Реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем)		Степень новизны литературы (процент изданий, вышедших за последние 10 (5) лет от общего количества экз.)*		Качество содержания литературы (процент изданий с грифами от общего количества экз.)**			
				учебная		учебно-методическая		учебная	учебно-методическая	учебная	учебно-методическая	учебная		учебно-методическая	
				названий	экз.в	названий	экз.в					всего	вышедшие за последние 10 (5) лет	всего	вышедшие за последние 10 (5) лет
1	35.03.02	Б1.О.16	Гидравлика, гидро-и пневмопривод	6	143	6	117	1	1	46	30	60	20	-	-
2	15.03.04	Б1.В.ДВ.05.01	Гидравлика	6	150	4	100	1	1	46	30	60	20	-	-
3	15.03.02	Б1.В.17.04	Детали машин	2	105	2	203	3	6	50	50	50	50	50	50
4	18.03.01	Б1.В.02	Материаловедение. ТКМ	8	298	3	400	1	1	180	100	298	60	400	25
5	35.03.02	Б1.О.13	Материаловедение. ТКМ	8	298	3	400	1	1	180	100	298	60	400	25
7	15.03.02	Б1.Б.14	Материаловедение	8	298	1	200	1	1	180	100	298	60	200	-
8	15.03.04	Б1.Б.13	Материаловедение	8	298	1	200	1	1	180	100	298	60	200	-
10	23.03.03	Б1.Б.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	8	298	3	400	1	1	180	100	298	60	400	25
11	35.03.02	Б1.В.ДВ.05.01	Механика древесины и древесных композиционных материалов	2	433	2	20	14	1	50	50	50	50	50	50
12	15.03.02	Б1.Б.16	Механика жидкости и газа	6	150	4	100	1	1	46	30	60	20	-	-
13	18.03.01	Б1.Б.21	Моделирование технологических процессов	6	120	-	-	1	-	30	-	50	50	-	-
14	35.03.02	Б1.В.ДВ.04.01	Нанотехнологии	7	150	-	-	1	-	50	-	50	50	-	-
15	18.03.01	Б1.В.11	Основы научных исследований	8	423	3	90	1	1	-	-	-	-	-	-
16	35.03.02	Б1.О.23	Основы экологической безопасности технологий и машин	6	209	-	-	1	-	36	-	100	36	-	-
17	15.03.02	Б1.В.03	Пневмо- и гидропривод												
18	15.03.02	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению	3	159	2	250	1	1	159	159	100	100	250	100

№ п/п	Шифр направления подготовки (специальности)	Цикл дисциплин	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы (количество)				Реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем)		Степень новизны литературы (процент изданий, вышедших за последние 10 (5) лет от общего количества экз.)*		Качество содержания литературы (процент изданий с грифами от общего количества экз.)**			
				учебная		учебно-методическая		учебная	учебно-методическая	учебная	учебно-методическая	учебная		учебно-методическая	
				названий	экз.в	названий	экз.в					всего	вышедшие за последние 10 (5) лет	всего	вышедшие за последние 10 (5) лет
			первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												
19	23.03.03	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	159	2	250	1	1	159	159	100	100	250	100
20	12.03.01	Б1.В.03	Прикладная механика	4	348	4	295	1	1	30	22	90	15	-	-
21	18.03.01	Б1.В.07	Прикладная механика	4	348	4	295	1	1	30	22	90	15	-	-
22	35.03.02	Б1.О.15	Прикладная механика	4	348	4	295	1	1	30	22	90	15	-	-
23	15.03.02	Б1.В.ДВ.07.01	Промышленная экология	6	209	-	-	1	-	36	-	100	36	-	-
24	18.03.01	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	2	250	4	100	1	1	50	50	80	50	60	50
25	18.03.01	Б1.В.14	Системы управления химико-технологическими процессами	6	180	-	-	1	-	30	-	90	25	-	-
26	23.03.03	Б1.В.ДВ.05.01	Современные и перспективные материалы	4	100	1	150	1	1	100	100	100	100	150	100
27	15.03.02	Б1.Б.17.02	Сопротивление материалов	4	348	4	295	1	1	30	22	90	15	-	-
28	23.03.03	Б1.Б.15.02	Сопротивление материалов	4	348	4	295	1	1	30	22	90	15	-	-
29	01.03.02	Б1.В.09	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	-	-	1285	-	151	-
30	23.03.03	Б1.Б.15.01	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	-	-	1285	-	151	-
31	15.03.02	Б1.Б.17.01	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	-	-	1285	-	151	-
32	15.03.04	Б1.В.01	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	-	-	1285	-	151	-

№ п/п	Шифр направления подготовки (специальности)	Цикл дисциплин	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы (количество)				Реальная обеспеченность литературой (экз. на одного обучающегося в среднем)		Степень новизны литературы (процент изданий, вышедших за последние 10 (5) лет от общего количества экз.)*		Качество содержания литературы (процент изданий с грифами от общего количества экз.)**			
				учебная		учебно-методическая		учебная	учебно-методическая	учебная	учебно-методическая	учебная		учебно-методическая	
				названий	экз.в	названий	экз.в					всего	вышедшие за последние 10 (5) лет	всего	вышедшие за последние 10 (5) лет
33	27.03.04	Б1.Б.17	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	–	–	1285	–	151	–
	35.03.02	Б1.О.14	Теоретическая механика	3	1285	2	151	1	1	–	–	1285	–	151	–
34	15.03.02	Б1.Б.17.03	Теория механизмов и машин	3	1285	2	151	1	1	–	–	1285	–	151	–
35	38.03.01	Б1.В.ДВ.08.02	Теплоснабжение	2	80	2	108	1	1	50	50	-	-	-	-
36	23.03.03	Б1.Б.17	Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий	3	90	3	108	1	1	80	50	30	30	-	-
37	15.03.02	Б1.Б.18	Теплотехника	3	90	3	108	1	1	80	50	30	30	-	-
38	15.03.04	Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехника	3	90	3	108	1	1	80	50	30	30	-	-
39	35.03.02	Б1.О.17	Теплотехника	3	90	3	108	1	1	80	50	30	30	-	-
40	15.03.04	Б1.В.ДВ.04.01	Теплоэнергетика	3	90	3	108	1	1	80	50	30	30	-	-
41	15.03.02	Б1.В.ДВ.01.01	Техническая эстетика	7	150	3	100	1	1	–	–	–	–	–	–
42	15.03.02	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	6	180	2	100	1	1	100	100	180	100	100	100
43	35.03.02	Б1.Б.26	Энерго-и ресурсообеспечение в лесном комплексе	2	80	2	108	1	1	80	50	-	-	-	-

3.2. Издательская деятельность

Сведения об учебной и учебно-методической литературе, изданной сотрудниками кафедры, приведены в таблице 3.2.1.

Сведения об учебной и учебно-методической литературе, изданной сотрудниками кафедры за последние 5 лет

Таблица 3.2.1

№ п/п	Год издания	Авторы	Название работы	Вид *	Основная или дополнительная	Гриф**	Издательство	Тираж, тыс. экз.	Объем, п.л.	Дисциплина	Шифр направления подготовки
1	2016	Тулузаков Д.В. Лапшин Ю.Г., Подрубалов М.В., Спирин Б.Л., Осипова В.Н.	Прикладная и техническая механика. Учебное пособие для выполнения расчётно-проектировочных работ (учебное пособие, рекомендовано РИС МГУЛ), М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, – 2016. – 63 с.	Учебное пособие	Основн.	РИС МГУЛ	ФГБОУ ВПО МГУЛ	0,1	2,0	Прикладная и техническая механика	15.03.02 35.03.02
2	2016	Хроменко А.В. Семенов Ю.П. Малинин В.Г.	Теплоснабжение. Часть 1. Источники теплоснабжения. Учебно-методическое пособие, М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 24 с.	Учебное пособие	Основн.	РИС МГУЛ	ФГБОУ ВПО МГУЛ	0,1	2,0	Теплоснабжение	13.03.01 35.04.02
3	2016	Семенов Ю.П. Малинин В.Г. Хроменко А.В.	Энергетическое использование древесной биомассы: учебник/ под ред. к.т.н. А.Б. Левина,	Учебник	Основн.	Гриф УМО	М.: Инфра-М, 2016. 199 с.	0,1	1,1	Энерго-и ресурсообеспечение	13.03.01 35.03.02 35.04.02

4. Материально-техническая база кафедры

На кафедре ЛТ5-МФ лабораторные работы проводятся по следующим курсам:

1. Гидравлика, гидро-и пневмопривод;
2. Гидравлика;
3. Детали машин;
4. Материаловедение ТКМ;
5. Материаловедение;
6. Материаловедение и технология конструкционных материалов;
7. Механика древесины и древесных композиционных материалов;
8. Механика жидкости и газа;
9. Моделирование технологических процессов;
10. Основы научных исследований;
11. Пневмо- и гидропривод;
12. Прикладная механика;
13. Процессы и аппараты химической технологии;
14. Системы управления химико-технологическими процессами;
15. Современные и перспективные материалы;
16. Сопротивление материалов;
17. Теория механизмов и машин;
18. Теплоснабжение;
19. Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий;
20. Теплотехника;
21. Технология конструкционных материалов.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием на кафедре приведены в табл. 4.1.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием на кафедре

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	№ аудитории, корпус	Перечень основного оборудования	Наименование дисциплин в соответствии с учебными планами	Шифр направлений подготовки (специальностей)	Загруженность аудитории, часов в неделю	
						I семестр	II семестр
1	Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Гидравлика, гидро-и пневмопривод»	1217	Учебная аудитория 1217 - помещение для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Парты ученические- 15 шт. Доска маркерная - 1шт. Макеты насосов - 2шт. Проектор Epson - 1шт. Доска меловая - 1шт. Настольная лаборатория «Капелька»–1шт. Плакаты - 20шт Гидравлические стенды–15 шт., Комплект оборудования по гидроприводу ОЛ–10 – 6 шт.	Гидравлика Гидравлика, гидро- и пневмопривод Гидрогазодинамика Гидропневмоавтоматика Механика жидкости и газа Пневмо- и гидропривод Процессы и аппараты химической технологии	13.03.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 35.03.02	22	26

№ п/п	Наименование специализированных аудитории, кабинетов, лабораторий и пр.	№ аудитории, корпус	Перечень основного оборудования	Наименование дисциплин в соответствии с учебными планами	Шифр направлений подготовки (специальностей)	Загруженность аудитории, часов в неделю	
						I семестр	II семестр
2	Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Детали машин и ТММ»	1217а	Учебная аудитория 1217а - помещение для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Парты ученические- 12 шт. Доска маркерная -2шт. Макеты редукторов - 5шт.	Детали машин Детали машин и основы конструирования Прикладные задачи теоретической механики Теоретическая механика Теория механизмов и машин	15.03.02 23.03.03	24	26
3.	Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Материаловедение и ТКМ»	1308	Учебная аудитория 1308 – помещение для проведения лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы ученические-8 шт., стулья ученические 16 шт. Доска маркерная -1шт., Твердомер Бринеля переносной-1шт., Металлографический микроскоп микромет- 1шт.	Композиционные материалы Материаловедение Материаловедение и технология конструкционных материалов (Материаловедение. Технология конструкционных материалов) Современные и перспективные материалы Технология конструкционных материалов	13.03.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.03 35.03.02		
4.	Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Сопrotивление материалов»	1317	Учебная аудитория 1317 - помещение для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Конструкции деревянных зданий Механика древесины и древесных композиционных материалов Прикладная механика Сопrotивление материалов	13.03.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.03 35.03.02		

№ п/п	Наименование специализированных аудитории, кабинетов, лабораторий и пр.	№ аудитории, корпус	Перечень основного оборудования	Наименование дисциплин в соответствии с учебными планами	Шифр направлений подготовки (специальностей)	Загруженность аудитории, часов в неделю	
						I семестр	II семестр
			Парты ученические- 15 шт. Доска маркерная -2шт., Плакаты- 10шт. Маятниковый копёр30 - 2шт., Машина на кручение БКГ–1шт.				
5.	Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Теплоэнергетика и теплотехника»	1411	Учебная аудитория 1411 - помещение для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Парты ученические - 8 шт. Доска маркерная -1шт., Проектор Panasonic- 1шт. Стенды для проведения лабораторных работ по теплотехнике и термодинамике –14 шт. Стенды для проведения лабораторных работ – 14 шт.	Введение в профессиональную деятельность Источники теплоснабжения предприятий Нагнетатели и тепловые двигатели Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Основы трансформации теплоты Основы энергообеспечения предприятия Перспективные технологии производства энергии из древесной биомассы Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий	13.03.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.03 35.03.02	22	26

№ п/п	Наименование специализированных аудитории, кабинетов, лабораторий и пр.	№ аудитории, корпус	Перечень основного оборудования	Наименование дисциплин в соответствии с учебными планами	Шифр направлений подготовки (специальностей)	Загруженность аудитории, часов в неделю	
						I семестр	II семестр
				Теория топочных процессов Тепловые сети Тепломассообмен Теплоснабжение Теплотехника Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий Теплоэнергетика Теплотехника и термодинамика Техническая термодинамика Технические измерения и автоматизация тепловых процессов Техническое регулирование и метрология Технологические энергоносители и системы газоснабжения Топливо и теория горения Энергетические и технологические теплоагрегаты Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности Энерго- и ресурсообеспечение в лесном комплексе Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии			
6.	Специализированная лабораторно-практическая аудитория	1412	Учебная аудитория 1412 – помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Информационные технологии Математические методы	13.03.01 15.03.02	18	22

№ п/п	Наименование специализированных аудитории, кабинетов, лабораторий и пр.	№ аудитории, корпус	Перечень основного оборудования	Наименование дисциплин в соответствии с учебными планами	Шифр направлений подготовки (специальностей)	Загруженность аудитории, часов в неделю	
						I семестр	II семестр
	«Моделирование технологических процессов»		<p>для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Столы ученические- 20 шт. Кресла ученические-20 шт. Доска маркерная -1шт. Проектор Viewsonic- 1шт. Монитор LG-1753SF-17- 20шт. Персональный компьютер Celeron 128Mb/20 Gb/CD 52-x/FDD/CVGA/Sound/ATX/-21 шт.</p>	<p>решения задач в теплоэнергетике Математическое моделирование в теплоэнергетике Методология научного исследования Моделирование технологических процессов Нанотехнологии Основы научных исследований Основы экологической безопасности технологий и машин Основы эргономики Охрана окружающей среды и промышленная безопасность Правовое регулирование профессиональной деятельности Промышленная экология Системы управления химико-технологическими процессами Теоретические основы процессов деревопереработки Техническая эстетика Физико-химические основы водоподготовки Физические основы технологических процессов Экологические аспекты защиты окружающей среды</p>	<p>15.03.04 18.03.01 35.03.02</p>		

5. Учебные и производственные практики

На кафедре ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса» в 2018/2019 учебном году проводились следующие виды практик со студентами:

1. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – распределенная) для студентов 2 курса очной формы обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин».
2. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – сосредоточенная) для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин».
3. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – сосредоточенная) для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».
4. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – сосредоточенная) для студентов 4 курса заочной формы обучения направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление и углубление теоретических знаний в области производства, обработки и выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования лесопромышленного комплекса.

Задачей учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является получение студентами практических навыков применения основных технологических методов формообразования заготовок и деталей машин, универсального технологического оборудования, оснастки и инструмента, а также навыков и умения проведения научно-исследовательских работ.

Руководитель практик от кафедры ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса» – профессор, д-р технических наук Котенко В.Д.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса местами проведения практик приведены в таблице 5.1.1.

Сведения о местах проведения практик

Таблица 5.1.1

№ п/п	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – распределенная). Учебные мастерские кафедры ЛТ5-МФ.	Договор для проведения практики не требуется
2.	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – сосредоточеная) для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин». Учебные мастерские кафедры ЛТ5-МФ.	Договор для проведения практики не требуется
3	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – сосредоточеная) для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Учебные мастерские кафедры ЛТ5-МФ.	Договор для проведения практики не требуется
4	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – распределенная) для студентов 4 курса заочной формы обучения направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Учебные мастерские кафедры ЛТ5-МФ.	Договор для проведения практики не требуется

6. Совершенствование учебного и методического обеспечения образовательного процесса

Работа, проводимая на кафедре ЛТ5-МФ и предложения по совершенствованию учебного процесса состоят в использовании современных методик обучения и форм организации учебного процесса, использовании средств вычислительной техники, локальной сети, сети *Internet*, средств *multimedia*, программного обеспечения в учебном процессе, а также мероприятий (методов) по организации самостоятельной работы студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, Р, организация приема зачетов и экзаменов) и организации педагогического контроля качества подготовки студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, Р, организация приема зачетов и экзаменов).

Использование современных методик обучения и форм организации учебного процесса:

- обучение студентов самостоятельному изучению и подготовке конспектов лекционного материала, чтению лекционного материала;
- издание учебных пособий с лекционным материалом по отдельным дисциплинам;
- издание учебных пособий с примерами решения типовых задач;
- разработка тестовых заданий для студентов по изучаемым дисциплинам.

*Использование средств вычислительной техники, локальной сети, сети *Internet*, средств *multimedia*, программного обеспечения в учебном процессе:*

- использование персональных компьютеров и сети *Internet* для подготовки курсовых работ и курсовых проектов;
- использование персональных компьютеров и сети *Internet* для самостоятельной подготовки к выполнению лабораторных работ;
- использование персональных компьютеров и сети *Internet* для написания рефератов, предусмотренных рабочими программами по отдельным дисциплинам;
- компьютерное тестирование студентов очной формы обучения по дисциплинам, преподаваемым на кафедре.

Мероприятия (методы) по организации самостоятельной работы студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, Р, организация приема зачетов и экзаменов), уровень требований:

- разработка учебно-методических комплексов по всем дисциплинам, изучаемым студентами на кафедре ЛТ5-МФ;
- разработка, написание и издание учебных и учебно-методических пособий для самостоятельной работы студентов по отдельным дисциплинам, изучаемым студентами, обучающимися на кафедре ЛТ5-МФ;

- разработка индивидуальных заданий по различным темам изучаемых дисциплин.

Организация педагогического контроля качества подготовки студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, Р, организация приема зачетов и экзаменов), уровень требований:

- проведение компьютерного тестирования студентов;
- поведение текущего контроля усвоения программного материала по всем дисциплинам, изучаемым студентами на кафедре ЛТ5-МФ;
- проведение допуска студентов к выполнению лабораторных работ по результатам самоподготовки;
- прием лабораторных работ по результатам проведенного эксперимента и отчету студента по проведенной работе. Требования изложены в учебных пособиях по изучаемым дисциплинам;
- подготовка и переработка экзаменационных билетов по изучаемым дисциплинам;
- подготовка и переработка вопросов к зачету по изучаемым дисциплинам.

В результате изучения дисциплины студенты: должны знать основные теоретически концепции предмета; уметь применить теоретически знания для решения практических задач; понимать значение и место данной дисциплины в учебном процессе.

7. Курсовое и дипломное проектирование

Выполнение курсовых проектов работы на кафедре ЛТ5-МФ ведется по следующим профессиональным дисциплинам и направлениям подготовки:

1. Курсовая работа по дисциплине «Детали машин» – для направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль – «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве», 3 курс.
2. Курсовая работа по дисциплине «Детали машин» – для направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль – «Машины и оборудование лесного комплекса», 3 курс.
3. Курсовой проект по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии»– для направления подготовки 1803.01 «Химическая технология», профиль – «Химическая технология переработки древесины», 3 курс.
4. Курсовая работа по дисциплине «Пневмо- и гидропривод» – для направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль – «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве», 3 курс.

8. Связь кафедры с другими вузами и предприятиями отрасли. Филиалы кафедр в научных и производственных организациях

Партнёрами кафедры являются:

- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.
- Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева.
- Научно-исследовательский институт леса Финляндии Metla.
- Шведский университет сельскохозяйственных наук (SLU).
- Государственный научный центр лесопромышленного комплекса (ФГУП «ГНЦ ЛПК»).
- ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса».
- Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им С.М. Кирова
- Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.
- Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова.
- Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова.
- Институт физики твёрдого тела (ИФТТ) РАН.
- Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С. П. Королёва.
- Завод экспериментального машиностроения Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П. Королева».
- «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (ФГУП ЦНИИмаш).
- Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций имени В. А. Кучеренко АО «НИЦ «Строительство» (ЦНИИСК).
- Акционерное общество «Научно-исследовательский институт ВНИИ-ДРЕВ» (АО ВНИИДРЕВ).
- Русский Ламинат (Экспериментальный завод ДСП).
- АО «Метровагонмаш».
- АО «Мытищинская теплосеть» и др.

9. Научно-исследовательская деятельность кафедры

- Энергоснабжение и энергоэффективность в различных отраслях экономики страны, в том числе ЖКХ.
- Энергетическое использование древесины (биоэнергетика лесного сектора экономики).
- Использование вторичных энергоресурсов деревообрабатывающих производств.
- Применение нетрадиционных источников энергии, в т. ч. различных видов биотоплива; энергетическое использование лесной растительной биомассы как возобновляемого источника энергии.
- Математическое моделирование интенсивной сушки и термомодификации древесных материалов.
- Исследование процессов тепло- массопереноса в технологии производства композиционных материалов с заранее заданными свойствами.
- Совершенствование и разработка новых технологий производства композиционных материалов различного назначения с заранее заданными свойствами.
- Применение наноматериалов и нанотехнологий в производстве композиционных материалов различного назначения с заранее заданными свойствами.
- Исследование технологических и конструкционных свойств древесных композиционных материалов.
- Разработка методов комплексной оценки механических свойств перспективных композиционных материалов на основе древесины и рекомендаций по их рациональному применению в конструкциях.
- Исследования по созданию сплошного неразрушающего механического контроля качества древесностружечных плит.
- Разработка изделий с использованием результатов комплексного исследования механических свойств древесных композиционных материалов.
- Исследование прочности и долговечности композиционных материалов на основе древесины.
- Исследование прочности, жёсткости и виброустойчивости в лесном и деревообрабатывающем машиностроении.
- Проектирование и расчёт конструкций грузоподъёмных машин, механизмов и оборудования для предприятий лесного комплекса.
- Исследование и моделирование тепловых явлений при обработке резанием древесных композиционных материалов.
- Исследование износостойкости режущих инструментов при обработке древесных композитов на минеральных вяжущих веществах.
- Применение режущих инструментов из наноматериалов для обработки древесных композитов.

Перечень научных работ, опубликованных за 2014 год

Таблица 9.1

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1	К вопросу о методике определения данных по профилям пути мобильных машин лесного и лесопаркового хозяйств (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник.-2014 № 2 - С. 34 - 40	0,7/0,2	Тулузаков Д.В. Подрубалов В.К., Подрубалов М.В.
2	Теоретические основы формирования композиционных материалов на древесных наполнителях (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – лесной вестник № 2 – ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014 г., С. 103-108	0,38/0,19	Обливин А.Н. Лопатников М.В.
3	Assessment of Drying Quality and Accuracy of Wood Processing (статья), Proceedings of the 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology. June 23-27, 2014, Zvolen, Slovakia; p. 856-864	0,5/0,25	Сапожников И.В. Скуратов Н.В.
4	Energy and material effective solid wood lightweight panels for buildings (статья) , ConferenceProceedings, “World-SustainableEnergyDays”, Wels, Austria, 2014, p.147-149	0,2/0,1	Сапожников И.В. Скуратов Н.В.
5	Methods of evaluation of residual stresses and timber drying quality (статья), Processing Technologies for the Forest and Biobased Products Industries - PTF BPI 2014 September 24-26, Salzburg University of Applied Sciences, Kuchl/Austria, p. 163-167	0,25/0,1	Сапожников И.В. Скуратов Н.В. Протасова А.В.
6	Особенности влагопереноса при низкотемпературной сушке древесины (тезисы), Тезисов докладов V Международного симпозиума РКСД «Строение, свойства и качество древесины – 2014» М.: – ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 42 с.	0,2/0,1	Сапожников И.В. Скуратов Н.В. Алексеева И.А.

Перечень научных работ, опубликованных за 2015 год

Таблица 9.2

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1.	Способ автоматического управления вакуумной технологией изготовления препрегов (научная статья) ВАК Труды МАИ. – № 83. – 2015. – М.: Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). – С. 32-43. (Электронное издание, режим доступа: http://www.mai.ru/science/trudy/published.php?ID=62329).	0,75/0,4	Котенко В.Д. Глебов И.В.
2.	Математическая модель многократной пропитки пористых тел растворами полимеров (научная статья) РИНЦ, Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. – №11. – 2015. – М.: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана. – С. 238-252. (Электронное издание. DOI: 10.7463/1115.0820714. Режим доступа: http://technomag.bmstu.ru/doc/820714.html).	0,75/0,4	Котенко В.Д. Глебов И.В. Романенков В.А.
3	Прочность при чистом сдвиге анизотропных материалов (статья ВАК) Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник.-2015 № 1- С. 28 – 31	0,4/0,2	Тулузаков Д.В. Лапшин Ю.Г., Архипов А.С.
4	Методика определения коэффициентов реологической модели ДСтП на этапе прессования (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник.-2015 № 1- С. 31 – 40	1/0,7	Тулузаков Д.В. Спирин Б.Л.
5	Древесностружечные плиты как конструкционный материал для корпусной мебели (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2015 № 6 – С. 104 – 111	0,8/0,3	Тулузаков Д.В. Лапшин Ю.Г., Архипов А.С.
6	Особенности влагопереноса при низкотемпературной сушке древесины (статья), Материалы V Международного симпозиума РКСД «Строение, свойства и качество древесины – 2014» //Сборник трудов – М.: МГУЛ, 2015. – с.12-18.	0,5/0,2	Сапожников И.В. Алексеева И.А. Мамонтов М.П., Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
7	Моделирование длительной прочности композиционных материалов на древесных наполнителях (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – лесной вестник № 1 – ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015 г., С. 6-12	0,44/0,14	Обливин А.Н. Лопатников М.В. Сапожников И.В
8	Многоканальная система автоматического управления сушильными камерами для древесины (статья, РИНЦ), Актуальные проблемы сушки и термовлажностной обработки материалов в различных отраслях промышленности и агропромышленном комплексе, 22-23 сентября 2015 [Текст]: сборник научных статей Первых Международных Лыковских научных чтений / РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ЗАО «Университетская книга», Курск, 2015., - с. 449 - 451	0,2/0,1	Сапожников И.В. Алексеева И.А, Протасова А.В. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
9	Методы контроля качества сушки пиломатериалов (статья, РИНЦ), Актуальные проблемы сушки и термовлажностной обработки материалов в различных отраслях промышленности и агропромышленном комплексе, 22-23	0,2/0,1	Сапожников И.В. Алексеева И.А,

	сентября 2015 [Текст]: сборник научных статей Первых Международных Лыковских научных чтений/ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ЗАО «Университетская книга», Курск, 2015., -с.452 – 454		Протасова А.В. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
10	Measurements during wood drying based on x-ray and slicing techniques and computation of diffusion coefficients (тезисы), International conference “Wood Science and Engineering in the third Millennium”, 5-7 november, Brasov, Romania, ICWSE 2015, p.400 – 405	0,4/0,1	Сапожников И.В. Алексеева И.А. Мамонтов М.П. Матвеева К.М. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
11	Measurements during wood drying based on x-ray and slicing techniques and computation of diffusion coefficients (статья), Pro Ligno, Vol.11, №4, 2015, p.383-388	0,4/0,2	Сапожников И.В. Алексеева И.А. Мамонтов М.П. Матвеева К.М. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.

Перечень научных работ, опубликованных за 2016 год

Таблица 9.3

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1.	Вакуумная технология получения многослойных препрегов с высоким содержанием полимера (тезисы доклада) РИНЦ, XL Академические чтения по космонавтике: сборник тезисов / Комиссия по разр. насл. пионеров осв. косм. пр., МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. – с. 405-406	0,1, 0,04	Котенко В.Д. Глебов И.В. Романенков В.А.
2.	Вакуумная технология получения многослойных препрегов с высоким содержанием полимера (научная статья) ВАК Вестник МГУЛ. - Лесной Вестник. Т. 20. №3, 2016г. – с.29-34.	0,75, 0,4	Котенко В.Д. Глебов И.В.
3.	Моделирование процесса рифления изделий из древесно-полимерных композиций (научная статья) ВАК ВГЛТА. - Лесотехнический журнал. Научный журнал. Т.6. №4 (24), 2016. – с. 153-159	0,9 0,4	Котенко В.Д. Абразумов В.В. Ганиева Э.Н.
4.	Влияние внешних факторов на длительную прочность композиционных материалов на древесных наполнителях (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – лесной вестник № 1 – ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015 г., С. 12-21	0,63/0,21	Обливин А.Н. Лопатников М.В. Тарасов С.М.
5	Forest-use issues in Moscow region at the beginning of the 21st century (статья SCOPUS). Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series II: Forestry • Wood Industry • Agricultural Food Engineering • Vol. 9 (58), No.2 – 2016, P. 17-24	0,50/0,10	Lopatnikov M.V. Korotkov S.A. Makuev V.A. Nikitin V.V. Siroto A.V. Stonozhenko L.V.
6	Метод определения поверхностной влажности древесины (статья, ВАК, РИНЦ), Вестник МГУЛ – Лесной вестник.-№3.-2016. – С. 66 - 71	0,4/0,2	Сапожников И.В. Алексеева И.А. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
7	Определение коэффициентов влагопроводности при низкотемпературной сушке древесины (статья, ВАК, РИНЦ), Вестник МГУЛ – Лесной вестник.-№4.-2016. – С. 34 - 39	0,6/0,2	Сапожников И.В. Алексеева И.А. Мамонтов М.П. Матвеева К.М. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.

Перечень научных работ, опубликованных за 2017 год

Таблица 9.4

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1.	О механизме абразивного изнашивания задней поверхности режущего инструмента из твёрдых сплавов при обработке цементно-стружечных плит (научная статья) РИНЦ Труды международного симпозиума «Надёжность и качество», Т 2, г. Пенза, 22 – 31 мая 2017 г. – с. 245 – 248.	0,9/0,5	Котенко В.Д. Абразумов В.В.
2	Вакуумная технология изготовления многослойных препрегов (научная статья) РИНЦ Сб. статей XII межд. науч. техн. конференции, 12.12. 2017 г., С-Петербург. – с. 48 – 53.	0,9/0,4	Котенко В.Д. Абразумов В.В., Глебов И.В., Синюков Н.В.
3	Влияние термомеханических воздействий на вязкоупругие свойства компонентов композиционных материалов (статья РИНЦ). Научно-техническая конференция МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана: тезисы докладов. Июнь, 2017. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2017. – 244 с., С. 136-138	0,16/0,08	Лопатников М.В. Афанасьев Г.Н.
4	Состав для гидрофобизации целлюлозных материалов (статья ВАК). Леснойвестник / Forestry Bulletin, 2017. Т. 21. № 6. С. 68–72. DOI: 10.18698/2542-1468-2017-6-68-72	0,40/0,15	Лопатников М.В. Тарасов С.М. Гранкин А.Ю. Леонтьев П.К. Грачева И.В.
5	Теплота сгорания обгаороженного древесного топлива. Статья (ВАК). Лесотехнический журнал. Научный журнал. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». 2017. Т. 7, № 3 (27). С. 8-14.	0,7/ 0,3	Ермоченков М.Г. Хроменко А.В.
6	Изменение цвета древесины березы при тепловом воздействии, статья AGRIS, РИНЦ. Лесотехнический журнал. Научный журнал. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». 2017 Т. 7, № 3 (27). С. 15-21.	0,7/ 0,3	Ермоченков М.Г. Хроменко А.В.
7	Оценка эффективности технологий конверсии древесной биомассы в топливо с улучшенными потребительскими свойствами Статья (РИНЦ). The scientific heritage (Budapest, Hungary), No 17(17), Vol.1, 2017. P. 53...59.	1,0/0,25	Хроменко А.В. Малинин В.Г. Афанасьев Г.Н
8	<i>Система автоматического управления камерамисушки древесины</i> (статья, РИНЦ), Тезисы докладов научно-технической конференции МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана. Июнь 2017.-М.: Научные технологии, 2017. - С. 139-141.	0,25/0,1	Сапожников И.В. Гусаров Е.О.

9	Формование брикетов из отходов окорки древесины (статья, РИНЦ), Тезисы докладов научно-технической конференции МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана. Июнь 2017.-М.: Научные технологии, 2017. - С. 214-216.	0,25/0,1	Сапожников И.В. Федотов И.Е.
10	Метод определения коэффициентов влагопроводности при сушке древесины (статья, РИНЦ), Современные задачи инженерных наук [Текст]: сборник научных трудов VI-ого Международного научно-технического Симпозиума «Современные энерго- и ресурсосберегающие технологии СЭТТ – 2017» Международного научно-технического Форума «Первые международные Косыгинские чтения (11-12 октября 2017 года). Т. 2 / М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2017. – 307 с.	0,4/0,2	Сапожников И.В. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В.
11	Технология пропитки препрега с высоким содержанием полимера (статья, SCOPUS, ВАК, РИНЦ), Технология текстильной промышленности. Известия высших учебных заведений.- №3(365)- 2017.- с.164- 169.		Сапожников И.В. Самойленко Д.В. Скуратов Н.В. Гнедина Л.Ю.

Перечень научных работ, опубликованных за 2018 год

Таблица 9.5

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1.	Тепловая защита лесопожарных машин (научная статья) РИНЦ Сб. статей XIV межд. науч. практ. конференции, 12.02. 2018 г., С-Петербург. – с. 20 – 26.	0,9/0,4	Котенко В.Д. Абраумов В.В., Ермоченков М.Г., Глебов И.В., Синюков Н.В.
2.	Упрочняющая обработка ножей рубильных машин в условиях малых предприятий (научная статья) РИНЦ Труды международного симпозиума «Надёжность и качество», Т 2, г. Пенза, 31 мая 2018 г., Т.2 – с. 190 – 193.	0,9/0,5	Котенко В.Д. Абраумов В.В., Синюков Н.В., Толчеев А.В.
3.	Тепловая защита кабин лесопожарных машин абляционными материалами (тезисы доклада) РИНЦ Повышение эффективности лесного комплекса. Мат. 4-й научн. практ. Конф. с международным участием. Петр.ГУ, май 2018 г. – с. 42-44	0,5/0,3	Котенко В.Д. Абраумов В.В., Глебов И.В., Ермоченков М.Г.
4	Модель формирования насыпной структуры пакета композиционного материала из измельчённых древесных частиц. (статья ВАК). Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2018 № 2 – С 95 - 103	0,8/0,5	Тулузаков Д.В. Спирин Б.Л.
5	Влияние размеров древесных частиц и расхода связующего на прочностные свойства древесностружечных плит (статья РИНЦ), Взгляд молодых исследователей: лесной комплекс: Сборник материалов общероссийской научно-практической конференции/ МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – 2018 – С. 156 - 162	0,8/0,6	Тулузаков Д.В. Панагов А.Ф.
6	Изменение элементного состава и теплоты сгорания летучих при пиролизе древесины (статья РИНЦ). Sciences of Europe (Praha, Czech Republic), VOL 1, No 33 (2018), P.31-35, ISSN 3162-2364	0,32/0,11	Левин А.Б. Хроменко А.В. Лопатников М.В.
7	Аналогия процессов термической деструкции различных видов твердого топлива. Древесина, солома, торф, каменные и бурые угли (статья РИНЦ). Thescientificheritage (Budapest, Hungary), No 28 (2018), P.62-69 ISSN 9215-0365	0,5/0,20	Левин А.Б. Хроменко А.В. Лопатников М.В.
8	Изменение теплотехнических свойств древесины при торрефикации Статья (РИНЦ). The scientific heritage (Budapest, Hungary), No 19(19), Vol.1, 2018.P. 47...49.	0,8/0,2	Хроменко А.В. Малинин В.Г. Афанасьев Г.Н.
9	Изменение элементного состава и теплотехнических свойств древесины в процессе нагревания в инертной среде (статья РИНЦ) Строеение, свойства и качество древесины– 2018»: Материалы VI Международного симпозиума имени Б.Н. Уголева, посвященного 50-летию Регионального Координационного совета по современным проблемам лесоведения (Красноярск, 10 – 16 сентября 2018 г.) – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018. – 237 с., С. 134 –137.	0,32/0,11	Хроменко А.В. Левин А.Б. Малинин В.Г. Афанасьев Г.Н.

Перечень научных работ, опубликованных за 2019 год

Таблица 9.6

№ п/п	Библиографическое описание	Объем, п.л.	Авторы
1	Влияние неопределяемой влажности на элементный состав летучих при пиролизе древесины (статья РИНЦ). Sciences of Europe (Praha, Czech Republic), VOL 1, No 35 (2019), P.51-55, ISSN 3162-2364	0,32/0,10	Левин А.Б. Хроменко А.В. Лопатников М.В.
2	ЛЕСА РОССИИ: ПОЛИТИКА, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ Материалы IV научно-технической конференции Санкт-Петербург 22-25 мая 2019г. (с 302-304)	0,25/0,1	Левин А.Б. Хроменко А.В. Лопатников М.В.

Сведения по госбюджетным научно-исследовательским работам, выполненным за последние пять лет

Таблица 9.7

№ п/п	Год исполнения	Руководитель темы	Название темы	Вид исследований, работы	Источник финансирования	Объем финансирования (тыс.руб.)	Научно-исследовательская программа, в рамках которой выполняется тема (если есть)
1.	2014	Обливин Сапожников Лопатников	Теоретические основы создания новых нано-био- и композиционных материалов на основе комплексного и рационального использования лесных ресурсов		Госбюджет	275	Минобразования
2.	2015	Обливин Сапожников Лопатников	Теоретические основы создания новых нано-био- и композиционных материалов на основе комплексного и рационального использования лесных ресурсов		Госбюджет	148	Минобразования
3.	2016	Сапожников Лопатников	Теоретические основы создания новых нано-био- и композиционных материалов на основе комплексного и рационального использования лесных ресурсов		Госбюджет	148	Минобразования

10. Подготовка научно-педагогических кадров на кафедре

За отчетный период ведущим инженером кафедры Ермоченковым М.Г. подготовлена и успешно защищена диссертация на соискание степени д.т.н. «Моделирование интенсивного теплового воздействия при сушке, термомодифицировании и торрефикации древесины, прогнозирование ее свойств».

Сведения о подготовке научно-педагогических кадров на кафедре за последние пять лет приведены в таблицах 10.1 – 10.4.

Сведения о защитах кандидатских диссертаций по кафедре в диссертационных советах МГУЛ за последние пять лет

Таблица 10.1

№ п/п	Год	Фамилия, имя, отчество	Вид обучения (очное, заочное, соискательство) с указанием сотрудник или не сотрудник МГУЛ	Срок обучения	Специальность	Шифр диссертационного совета МГУЛ, в котором была защита	Дата защиты	Научный руководитель
1	2	3	4	5	6			7
1	2016	Глебов Иван Вячеславович	очное, сотрудник	3	05.21.01	МГУЛ	28.06.2016	Котенко В.Д.

Сведения о защитах докторских диссертаций по кафедре в диссертационных советах МГУЛ за последние пять лет

Таблица 10.2

№ п/п	Год	Фамилия, имя, отчество	Вид обучения (очное, заочное, соискательство) с указанием сотрудник или не сотрудник МГУЛ	Срок обучения	Специальность	Шифр диссертационного совета МГУЛ, в котором была защита	Дата защиты	Научный консультант
		Отсутствуют						

Сведения о защитах кандидатских диссертаций по кафедре в диссертационных советах других вузов за последние пять лет

Таблица 10.3

№ п/п	Год	Фамилия, имя, отчество	Вид обучения (докторантство, соискательство) с указанием сотрудник или не сотрудник МГУЛ	Срок обучения	Специальность	Название вуза, в котором происходила защита	Дата защиты	Научный руководитель
		Отсутствуют						

Сведения о защитах докторских диссертаций по кафедре в диссертационных советах других вузов за последние пять лет

Таблица 10.4

№ п/п	Год	Фамилия, имя, отчество	Вид обучения (докторантство, соискательство) с указанием сотрудник или не сотрудник МГУЛ	Срок обучения	Специальность	Название вуза, в котором происходила защита	Дата защиты	Научный руководитель
1	2019	Ермоченков Михаил Геннадьевич	очное, сотрудник	1	05.21.05	САФУ	14.03.2019	Семенов Ю.П.

11. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ

1. Подготовка к аккредитации в 2019/2020 учебном году бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
2. Продолжение работы по совершенствованию учебно-методических комплексов по дисциплинам, читаемым на кафедре на основе ФГОС нового поколения.
3. Осуществление ежегодного издания учебно-методической и научной литературы.
4. Подготовка к переходу на СУОС по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
5. Развитие материально-технической базы кафедры, путем организации специализированных лабораторий для обучения по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
6. Дооснащение необходимым мультимедийным и лабораторным оборудованием и приборами лабораторий кафедры для повышения эффективности проведения учебного процесса.
7. Оформление помещений кафедры информационными стендами, наглядными пособиями и справочными материалами для активизации агитационной работы по привлечению абитуриентов.
8. Осуществление ежегодного проведения профориентационной работы с целью набора абитуриентов на направление подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю подготовки: «Энергообеспечение предприятий» в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, с ориентацией на осуществление целевого набора, а также на осуществление набора на внебюджетной основе.
9. Привлечение ведущих специалистов в области теплоэнергетики для участия в учебном процессе обучения по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
10. Расширение контактов с предприятиями отрасли Московской области с целью прохождения на них учебных и преддипломных практик и привлечению абитуриентов для поступления в вуз.
11. Подбор кадров для формирования ГАК по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» 2023 года выпуска из числа ведущих специалистов отрасли.
12. Подготовка к аккредитации в 2022/2023 учебном году магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
13. Заключение договоров на выполнение госбюджетных и хоздоговорных работ по научным направлениям, реализуемым на кафедре.