

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Мытищинский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образова-
ния «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МФМГТУ им. Н.Э. Баумана)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой



(подпись)

М.В. Лопатников

(Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 10от
« 28 » июня 2023 г.

ОТЧЕТ о работе кафедры

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

за 2022/2023 учебный год

Мытищи 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Общая характеристика кафедры | 3 |
| 2. | Кадровый состав кафедры | 6 |
| 2.1. | Сведения о профессорско-преподавательском составе | 6 |
| 2.2. | Сведения об учебно-вспомогательном составе | 17 |
| 3. | Учебно-методическая работа на кафедре | 18 |
| 3.1. | Методическое обеспечение образовательного процесса | 18 |
| 3.2. | Издательская деятельность | 31 |
| 4. | Материально-техническая база кафедры | 32 |
| 5. | Учебные и производственные практики | 38 |
| 6. | Совершенствование учебного и методического обеспечения образовательного процесса | 42 |
| 7. | Курсовое и дипломное проектирование | 45 |
| 8. | Связь кафедры с другими вузами и предприятиями отрасли. Филиалы кафедр в научных и производственных организациях | 49 |
| 9. | Научно-исследовательская деятельность кафедры за последние 5 лет | 50 |
| 10. | Подготовка научно-педагогических кадров на кафедре (аспирантура и докторантура) | 57 |
| 11. | Перспективный план развития кафедры | 59 |

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 2022/2023 году:

1. Гидравлика, гидро- и пневмопривод,
2. Гидропневмоавтоматика,
3. Детали машин,
4. Источники теплоснабжения предприятий,
5. Материаловедение,
6. Материаловедение и технология применения новых конструкционных материалов,
7. Материаловедение. Технология конструкционных материалов,
8. Механика жидкости и газа,
9. Моделирование технологических процессов,
10. Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования,
11. Нагнетатели и тепловые двигатели,
12. Научно-исследовательская работа,
13. Научные исследования в теплоэнергетике,
14. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии,
15. Основы научных исследований,
16. Основы технологического проектирования в теплоэнергетике,
17. Основы трансформации теплоты,
18. Основы экологической безопасности технологий и машин,
19. Охрана окружающей среды и промышленная безопасность,
20. Пневмо- и гидропривод,
21. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы,
22. Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства,
23. Правовое регулирование профессиональной деятельности,

24. Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы,
25. Преддипломная практика,
26. Прикладная механика,
27. Промышленная экология,
28. Процессы и аппараты химической технологии,
29. Системы автоматизации объектов теплоэнергетики,
30. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий,
31. Системы управления химико-технологическими процессами,
32. Современные технологии и оборудование теплоснабжения предприятий и ЖКХ,
33. Сопротивление материалов,
34. Теоретическая механика,
35. Теория механизмов и машин,
36. Тепловые сети,
37. Тепломассообмен,
38. Теплотехника,
39. Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий,
40. Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения,
41. Термодинамика и тепломассообмен,
42. Техническая эстетика,
43. Технические измерения и автоматизация тепловых процессов,
44. Техническое регулирование и метрология,
45. Технологическая практика,
46. Технологические процессы теплоснабжения промышленных предприятий,
47. Технологические энергоносители и системы газоснабжения,
48. Технологическое и вспомогательное оборудование объектов теплоэнергетики,
49. Технология конструкционных материалов,
50. Физико-химические основы водоподготовки,
51. Эксплуатационная практика,
52. Энергетические и технологические теплоагрегаты,
53. Энерго- и ресурсообеспечение в лесном комплексе,
54. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии.

Годовой объем учебной нагрузки кафедры на текущий учебный год составил 9723,1 час.

Учебный процесс на кафедре организуется на основе ФГОС 3++ и СУОС, основных образовательных программ, учебных планов и календарных графиков специальностей и направлений подготовки, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств дисциплин, графиков учебных процессов дисциплин.

Ежегодно составляется план работы кафедры, предусматривающий необходимую методическую, научную, издательскую, кураторскую 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 – 12.

- из них:

- преподавателей – 10, из них:
- профессоров, докторов наук – 1;
- доцентов, кандидатов наук – 8;
- ассистентов – 1;

- из них:

- совместителей – 3

- из них учебно-вспомогательный персонал:

- заведующий лабораторией – 1;
- инженер – 1.

2.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе

Данные о преподавателях кафедры представлены в таблице 2.1.1.

Таблица № 2.1.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе кафедры

| № 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 | 31.08.2027г. | МЛТИ | Технология древесных плит ипластиков | Кандидат технических наук, доцент | 57 | 33 | 27 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Основы научных исследований Промышленная экология Техническая эстетика Физико-химические основы водоподготовки Нанотехнологии Основы экологической безопасности технологий и машин Охрана окружающей среды и промышленная безопасность Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии Учебная практика Производственная практика | Штатный |
| 2. | Ермоченков Михаил Геннадьевич | Профессор | 31.08.2024г. | МЛТИ | Машины и механизмы лесной и деревообрабатывающей промышленности | Доктортехнических наук, доцент | 63 | 41 | 28 | Теоретическая механика Техническое регулирование и метрология Технические измерения и автоматизация тепловых процессов | Штатный |
| 3. | Глебов Иван Вячеславович | Доцент | 31.08.2024г. | МГУЛ | Сервис транспортных | Кандидат технических | 33 | 11 | 5 | Материаловедение Материаловедение и | Штатный |

| № 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 | | |
| | | | | | и технологических машин и оборудования | наук | | | | технология применения новых конструкционных материалов Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий Технологические энергоносители и системы газоснабжения Материаловедение. ТКМ Технология конструкционных материалов Учебная практика Производственная практика | |
| 4. | Подрубалов Максим Валерьевич | Доцент | 31.08.2025г. | МГУЛ | Технологические машины и оборудование | Кандидат технических наук, доцент | 39 | 16 | 16 | Детали машин Материаловедение Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования Правовое регулирование профессиональной деятельности Тепловые сети Технология конструкционных материалов | Штатный |
| 5. | Сапожников Игорь | Доцент | 31.08.2025г. | МГУ им. | Физика | Кандидат технических | 67 | 44 | 32 | Научные исследования в теплоэнергетике | Штатный |

| № 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 | | |
| | Витальевич | | | М.В. Ломоносова | | наук, доцент | | | | Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы Процессы и аппараты химической технологии Системы управления химико-технологическими процессами Тепломассообмен Энергетические и технологические теплоагрегаты Моделирование технологических процессов Научно-исследовательская работа | |
| 6. | Тулузаков Дмитрий Владимирович | Доцент | 31.08.2025г. | МЛТИ | Технология деревообработки | Кандидат технических наук, доцент | 62 | 38 | 28 | Прикладная механика Сопротивление материалов | Штатный |
| 7. | Хроменко Андрей Владимирович | Доцент | 31.08.2025г. | МЛТИ | Машины и механизмы лесной и деревообрабатывающей промышленности | Кандидат технических наук, доцент | 62 | 35 | 31 | Источники теплоснабжения предприятий Современные технологии и оборудование теплоснабжения предприятий и ЖКХ Теплотехника Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения Энерго-и ресурсообеспечение в | Штатный |

| № 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 | | |
| | | | | | | | | | | лесном комплексе Теплофизические процессы в энергетическом оборудовании Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения Термодинамика и теплообмен Технологические процессы теплоснабжения промышленных предприятий Технологическое и вспомогательное оборудование объектов теплоэнергетики | |
| 8. | Савицкий Анатолий Станиславович | Доцент | 31.08.2024г. | Московский технологический институт пищевого | Машины и аппараты пищевых производств | Кандидат технических наук, доцент | 73 | 49 | 41 | Гидравлика, гидро-и пневмопривод Основы трансформации теплоты | Совместитель Внутренний |

| № 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 | | |
| | | | | й промышленности | | | | | | | |
| 9. | Шевляков Александр Александрович | Доцент | 31.08.2024г. | МЛТИ | Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов | Кандидат технических наук, доцент | 65 | 40 | 22 | Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Нагнетатели и тепловые двигатели Пневмо- и гидропривод Системы автоматизации объектов теплоэнергетики | Совместитель Внутренний |
| 10. | Зозуля Сергей Сергеевич | ассистент | 26.07.2023г. | Одесский государственный политехнический университет | Тепловые электрические станции | - | 48 | - | - | Производственная практика | Совместитель Внешний |

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 2.1.4.

Таблица № 2.1.4 Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры за последние 5 лет

| Ф.И.О. преподавателя, должность | Время, место прохождения повышения квалификации и название программы |
|--|--|
| 1. Лопатников М.В., заведующий кафедрой | <p>- 10.12-18.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>- 14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>- 26.10.2022-17.03.2023г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 2. Ермоченков М.Г., Профессор | <p>-13.12.-18.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 час.)</p> <p>- 27.10.2022-28.04.2023г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 3. Глебов И.В., доцент | <p>-20.12.-26.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-17.02-21.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-24.10.2022-28.03.2023г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 4. Подрубалов М.В., доцент | <p>- 12.12.-18.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-23.01.2023-05.04.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |

| Ф.И.О. преподавателя, должность | Время, место прохождения повышения квалификации т название программы |
|------------------------------------|--|
| 5. Сапожников И.В., доцент | <p>-17.12-20.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-01.03.2023-03.05.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 6. Тулузаков Д.В., доцент | <p>-13.12.-18.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>- 11.02.2023-02.06.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 7. Хроменко А.В., Доцент | <p>-13.12.-18.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-10.10.2022-21.04.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 8. Савицкий А.С., Доцент | <p>-12.12.-17.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-12.11.2022-17.05.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |
| 9. Шевляков А.А., Доцент | <p>-12.12.-17.12.2019г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Современная электронная информационно-образовательная среда. Средства информационно-коммуникационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.32 часов)</p> <p>-14.02-19.02.2020г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.36 часов)</p> <p>-24.10.2022-31.03.2023 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Актуальные вопросы профессиональной деятельности научно-педагогического работника МГТУ им. Н.Э. Баумана» (в об.44 часов)</p> |

| Ф.И.О. преподавателя, должность | Время, место прохождения повышения квалификации т название программы |
|--|--|
| 10. Зозуля С.С., ассистент | -запланировано прохождение повышения квалификации в 2023/2024 учебном году (в об.44 часов) |

блица заполняется в соответствии с данными ФПКП о повышении квалификации, представленными на страницах сайта МФ МГТУ им. Баумана по повышению квалификации преподавателей в МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана.

2.2. Сведения об учебно-вспомогательном составе

1. Синюков Н.В. – зав. лаб., образование высшее;
2. Наумова Л.Е. – инженер, образование 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.

Таблица № 3.1.1 Сведения об обеспеченности обучающихся учебной и учебно-методической литературой

| № 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. | 13.03.01 | Факультативные дисциплины | Альтернативные источники энергии | 3 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 2. | 13.03.01 | Обязательная часть | Введение в профессиональную деятельность | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 3. | 35.03.02 23.03.01 | Обязательная часть | Гидравлика, гидро-и пневмопривод | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 4. | 13.03.01 | Обязательная часть | Гидрогазодинамика | 3 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 5. | 15.03.04 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Гидропневмоавтоматика | 3 | эл. | 4 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 6. | 23.05.01 | Обязательная часть | Детали машин | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 7. | 15.03.02 23.03.02 | Обязательная часть | Детали машин | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 8. | 13.03.01 | Обязательная часть | Детали машин и основы конструирования | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 9. | 13.03.01 | Обязательная часть | Информационные технологии | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 10. | 13.03.01 | Обязательная часть | Источники теплоснабжения предприятий | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 11. | 13.03.01 | Дисциплины по | Математические методы | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | выбору | решения задач в теплоэнергетике | | | | | | | | | | | | |
| 12. | 13.03.01 | Дисциплины по выбору | Математическое моделирование в теплоэнергетике | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 13. | 23.03.03 | Обязательная часть | Материаловедение | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 14. | 23.03.02 | Обязательная часть | Материаловедение | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 15. | 15.03.02 | Обязательная часть | Материаловедение | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 16. | 23.05.01 | Обязательная часть | Материаловедение | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 17. | 13.03.01 | Обязательная часть | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 18. | 15.04.02 | Обязательная часть | Материаловедение и технология применения новых конструкционных материалов | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 19. | 23.03.01 | Обязательная часть | Материаловедение. Технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 20. | 23.03.03 | Обязательная часть | Материаловедение. Технология конструкционных | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | | материалов | | | | | | | | | | | | |
| 21. | 08.03.01 | Обязательная часть | Материаловедение. Технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 22. | 23.03.02 | Обязательная часть | Механика жидкости и газа | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 23. | 15.03.02 | Обязательная часть | Механика жидкости и газа | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 24. | 08.03.01 | Обязательная часть | Механика жидкости и газа | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 25. | 18.03.01 | Обязательная часть | Моделирование технологических процессов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 26. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 27. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Нагнетатели и тепловые двигатели | 2 | эл. | 7 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 28. | 13.04.01 | Обязательная часть | Научно-исследовательская работа | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| 29. | 13.04.01 | Обязательная часть | Научные исследования в теплоэнергетике | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 30. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 31. | 13.04.01 | Дисциплины по выбору | Нормативно-правовая документация в теплоэнергетике | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 32. | 15.04.04 | Обязательная часть | Организационно-техническое проектирование автоматизированных технологических процессов | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 33. | 18.03.01 | Обязательная часть | Основы научных исследований | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 34. | 13.03.01 | Обязательная часть | Основы трансформации теплоты | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 35. | 35.03.02 | Обязательная часть | Основы экологической безопасности технологий и машин | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 36. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных | Основы энергообеспечения предприятия | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | отношений | | | | | | | | | | | | | |
| 37. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Охрана окружающей среды и промышленная безопасность | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 38. | 13.04.01 | Дисциплины по выбору | Патентно-лицензионная работа при проектировании объектов теплоэнергетики | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 39. | 13.03.01 | Факультативные дисциплины | Перспективные технологии централизованного теплоснабжения | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 40. | 15.03.02 | Обязательная часть | Пневмо- и гидропривод | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 41. | 13.03.01 | Государственная итоговая аттестация | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 42. | 13.04.01 | Государственная итоговая аттестация | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 43. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 44. | 13.04.01 | Обязательная | Практика по получению | 4 | эл. | 4 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | часть | первичных навыков научно-исследовательской работы | | | | | | | | | | | | |
| 45. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Преддипломная практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 46. | 13.04.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Преддипломная практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 47. | 18.03.01 | Обязательная часть | Прикладная механика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 48. | 35.03.02 | Обязательная часть | Прикладная механика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 49. | 12.03.01 | Обязательная часть | Прикладная механика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 50. | 13.03.01 | Факультативные дисциплины | Природоохранные технологии на ТЭС | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 51. | 13.04.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Проектирование объектов теплоэнергетики в промышленности и ЖКХ | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 52. | 15.03.02 | Обязательная | Промышленная экология | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | 23.03.02 | часть | | | | | | | | | | | | | |
| 53. | 27.03.05 | Обязательная часть | Промышленная экология | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 54. | 13.04.01 | Обязательная часть | Профессиональное обучение в теплоэнергетике | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 55. | 13.03.01 | Обязательная часть | Профилирующая практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 56. | 18.03.01 | Обязательная часть | Процессы и аппараты химической технологии | 1 | эл. | 5 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 57. | 13.04.01 | Дисциплины по выбору | Рациональное использование энергетических ресурсов в промышленности и ЖКХ | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 58. | 13.04.01 | Обязательная часть | Системы автоматизации объектов теплоэнергетики | 4 | эл. | 4 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 59. | 13.03.01 | Дисциплины по выбору | Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 60. | 18.03.01 | Обязательная часть | Системы управления химико-технологическими процессами | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 61. | 13.04.01 | Обязательная часть | Современные технологии и оборудование теплоснабжения | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | | предприятий и ЖКХ | | | | | | | | | | | | |
| 62. | 13.03.01 23.03.03 | Обязательная часть | Сопротивление материалов | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 63. | 23.03.01 | Обязательная часть | Сопротивление материалов | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 64. | 15.03.02 23.03.02 | Обязательная часть | Сопротивление материалов | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 65. | 08.03.01 | Обязательная часть | Сопротивление материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 66. | 23.05.01 | Обязательная часть | Сопротивление материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 67. | 08.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Строительная механика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 68. | 23.03.01 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 69. | 35.03.02 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 70. | 01.03.02 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 71. | 27.03.04 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 72. | 13.03.01 15.03.02 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 73. | 24.05.06 | Обязательная | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | часть | | | | | | | | | | | | | |
| 74. | 27.03.05 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 75. | 23.05.01 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 76. | 08.03.01 | Обязательная часть | Теоретическая механика | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 77. | 15.03.02 23.03.02 | Обязательная часть | Теория механизмов и машин | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 78. | 23.05.01 | Обязательная часть | Теория механизмов и машин | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 79. | 13.03.01 | Дисциплины по выбору | Теория топочных процессов | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 80. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Тепловые сети | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 81. | 08.03.01 | Обязательная часть | Теплогазоснабжение и вентиляция | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 82. | 13.03.01 | Обязательная часть | Тепломассообмен | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 83. | 35.03.02 | Обязательная часть | Теплотехника | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 84. | 15.03.02 | Часть, формируемая участниками | Теплотехника | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| | | образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | |
| 85. | 23.05.01 | Обязательная часть | Теплотехника | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 86. | 23.03.03 | Обязательная часть | Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 87. | 13.04.01 | Обязательная часть | Теплофизические процессы в энергетическом оборудовании | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 88. | 13.04.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 89. | 15.03.02 23.03.02 | Обязательная часть | Термодинамика и теплообмен | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 90. | 13.03.01 | Обязательная часть | Техническая термодинамика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 91. | 08.03.01 | Обязательная часть | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 92. | 13.03.01 | Обязательная часть | Технические измерения и автоматизация тепловых процессов | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 93. | 13.03.01 | Обязательная часть | Техническое регулирование и метрология | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| 94. | 13.03.01 | Обязательная часть | Технологическая практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 95. | 13.04.01 | Обязательная часть | Технологическая практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 96. | 15.03.04 | Обязательная часть | Технологические процессы теплоснабжения промышленных предприятий | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 97. | 13.03.01 | Обязательная часть | Технологические энергоносители и системы газоснабжения | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 98. | 13.04.01 | Обязательная часть | Технологическое и вспомогательное оборудование объектов теплоэнергетики | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 99. | 23.03.02 | Обязательная часть | Технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 100. | 23.03.03 | Обязательная часть | Технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 101. | 15.03.02 | Обязательная часть | Технология конструкционных материалов | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 102. | 35.05.01 | Обязательная часть | Технология конструкционных материалов | 2 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| 103. | 13.03.01 | Дисциплины по выбору | Топливо и теория горения | 2 | эл. | 5 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 104. | 13.04.01 | Обязательная часть | Управление проектами и программами | 2 | эл. | 9 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 105. | 13.03.01 | Обязательная часть | Физико-химические основы водоподготовки | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 106. | 13.04.01 | Дисциплины по выбору | Экологическая безопасность на объектах теплоэнергетики | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 107. | 23.03.01 | Обязательная часть | Экологическая безопасность на транспорте | 2 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 108. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Эксплуатационная практика | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 109. | 13.04.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Эксплуатационная практика | 2 | эл. | 3 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 110. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Энергетические и технологические теплоагрегаты | 1 | эл. | 5 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 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 |
| 111. | 13.03.01 | Дисциплины по выбору | Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 112. | 13.04.01 | Факультативные дисциплины | Энергетическое использование древесной биомассы | 1 | эл. | 1 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| 113. | 13.03.01 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии | 1 | эл. | 2 | эл. | 1 | 1 | 100 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |

3.2. Издательская деятельность

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

Таблица № 3.2.1 Сведения об учебной и учебно-методической литературе, изданной сотрудниками кафедры за последние 5 лет

| № 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. Газодинамика, гидрогазодинамика,
3. Гидропневмоавтоматика,
4. Детали машин и основы конструирования,
5. Детали машин,
6. Информационные технологии,
7. Математические методы решения задач в теплоэнергетике,
8. Математическое моделирование в теплоэнергетике,
9. Материаловедение,
10. Материаловедение и технология конструкционных материалов,
11. Материаловедение и технология применения новых конструкционных материалов,
12. Материаловедение. Технология конструкционных материалов,
13. Механика жидкости и газа,
14. Моделирование технологических процессов,
15. Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования,
16. Нагнетатели и тепловые двигатели,
17. Научные исследования в теплоэнергетике,
18. Основы научных исследований,
19. Пневмо- и гидропривод,
20. Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства,
21. Прикладная механика,
22. Промышленная экология,
23. Процессы и аппараты химической технологии,
24. Системы автоматизации объектов теплоэнергетики,
25. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий,
26. Системы управления химико-технологическими процессами,
27. Современные технологии и оборудование теплоснабжения предприятий и ЖКХ,
28. Соппротивление материалов,
29. Теория механизмов и машин,
30. Теплообмен,
31. Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий,
32. Теплотехника,
33. Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения,
34. Техническая термодинамика,
35. Технические измерения и автоматизация тепловых процессов,
36. Техническое регулирование и метрология,
37. Технология конструкционных материалов,

38. Энергетические и технологические теплоагрегаты,
39. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии.

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

Таблица № 4.1 Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием на кафедре

| № 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 - 1 шт. 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, гидро- и пневмопривод Гидрогазодинамика Гидропневмоавтоматика Механика жидкости и газа Нагнетатели и тепловые двигатели Организационно- техническое проектирование автоматизированных технологических процессов Основы трансформации теплоты Пневмо- и гидропривод Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Процессы и аппараты химической технологии Системы автоматизации объектов теплоэнергетики Технические измерения и автоматизация тепловых процессов Технологические энергоносители и системы газоснабжения | 13.03.01 13.04.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 35.03.02 | 24 | 28 |
| 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 Монтаж, эксплуатация и ремонт энергетического оборудования Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Теоретическая механика Теория механизмов и машин Тепловые сети Техническая эксплуатация зданий и сооружений | 01.03.02 13.03.01 13.04.01 15.03.02 18.03.01 23.03.01 23.03.02 23.03.03 24.05.06 27.03.04 | 24 | 28 |
| 3. | Специализированная | 1308 | Учебная аудитория 1308 – помещение для | Материаловедение | 13.03.01 | 16 | 26 |

| № 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 |
| | я лабораторно-практическая аудитория «Материаловедение и ТКМ» | | 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. | Материаловедение и технология конструкционных материалов Материаловедение и технология применения новых конструкционных материалов Материаловедение. Технология конструкционных материалов Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Профессиональное обучение в теплоэнергетике Системы отопления, вентиляции и кондиционирования производственных и жилых зданий Технология конструкционных материалов Управление проектами и программами Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности | 13.04.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.01 23.03.02 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. Парты ученические- 15 шт. Доска маркерная -2шт., Плакаты- 10шт. Маятниковый копёр30 - 2шт., Машина на кручение 6КГ–1шт. | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Прикладная механика Сопrotивление материалов Строительная механика | 12.03.01 13.03.01 13.04.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.01 23.03.02 23.03.03 35.03.02 | 26 | 28 |
| 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, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Введение в профессиональную деятельность Источники теплоснабжения предприятий Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Основы энергообеспечения предприятия Перспективные технологии централизованного теплоснабжения | 13.03.01 13.04.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.01 23.03.02 | 26 | 28 |

| № 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 |
| | | | 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. | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Потребители теплоты промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы Преддипломная практика Проектирование объектов теплоэнергетики в промышленности и ЖКХ Профилирующая практика Современные технологии и оборудование теплоснабжения предприятий и ЖКХ Теплогазоснабжение и вентиляция Теплотехника Теплотехника и теплоснабжение сервисных предприятий Теплофизические процессы в энергетическом оборудовании Термодинамика и теплообмен Техническая термодинамика Техническое регулирование и метрология Технологическая практика Технологические процессы теплоснабжения промышленных предприятий Технологическое и вспомогательное оборудование объектов теплоэнергетики Эксплуатационная практика Энергетическое использование древесной биомассы | 23.03.03 35.03.02 | | |
| 6. | Специализированная лабораторно-практическая аудитория «Моделирование технологических | 1412 | Учебная аудитория 1412 – помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, | Альтернативные источники энергии Информационные технологии Математические методы решения задач в теплоэнергетике Математическое моделирование в теплоэнергетике | 13.03.01 13.04.01 15.03.02 15.03.04 18.03.01 23.03.01 | 24 | 26 |

| № п/п | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. процессов» | № 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 |
| | | | <p>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 Vanq- 1шт. Монитор LG-1753SF-17- 20шт. Персональный компьютер Celeron 128Mb/20 Gb/CD 52-х/FDD/CVGA/Sound/ATX/-21 шт.</p> | <p>Моделирование технологических процессов Научно-исследовательская работа Научные исследования в теплоэнергетике Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Нормативно-правовая документация в теплоэнергетике Основы научных исследований Основы экологической безопасности технологий и машин Охрана окружающей среды и промышленная безопасность Патентно-лицензионная работа при проектировании объектов теплоэнергетики Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы Преддипломная практика Природоохранные технологии на ТЭС Промышленная экология Профилирующая практика Рациональное использование энергетических ресурсов в промышленности и ЖКХ Системы управления химико-технологическими процессами Тепломассообмен Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения Технологическая практика Топливо и теория горения Физико-химические основы водоподготовки Экологическая безопасность на объектах теплоэнергетики Экологическая безопасность на транспорте Эксплуатационная практика Энергетические и технологические теплоагрегаты Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии</p> | <p>23.03.02 23.03.03 35.03.02</p> | | |

| № п/п | Наименование специализированн ых 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 |
| | | | | | | | |

5. Учебные и производственные практики

На кафедре ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса» в 2022/2023 учебном году проводились следующие виды практик со студентами:

1. Учебная практика. Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
2. Производственная практика. Научно-исследовательская работа для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
3. Производственная практика. Технологическая практика для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
4. Производственная практика. Преддипломная практика для студентов 4 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
5. Производственная практика. Технологическая практика для студентов 3 курса очной формы обучения направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
6. Производственная практика. Эксплуатационная практика для студентов 3 курса очной формы обучения направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Целью учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» является освоение методов и приемов проведения научных исследований с применением современных методик обработки экспериментальных результатов.

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» является освоение методов и приемов проведения научных исследований с применением современных методик обработки экспериментальных результатов в производственных условиях.

Целью производственной технологической практики для студентов 1 курса направления подготовки 13.04.01 является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. В период прохождения практики студенты должны решить задачи, обеспечивающие получение практических навыков, связанных с осуществлением технологических процессов теплоэнергетических предприятий, а также приобретение начального опыта профессии теплоэнергетика.

Целью производственной преддипломной практики, для студентов 4

курса направления подготовки 13.03.01, является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе, при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, сбор материалов по объекту выпускной квалификационной работы (ОВКР).

Целью производственной технологической практики является практическая подготовка студентов 3 курса направления подготовки 13.03.01, изучение технологических процессов объектов профессиональной деятельности и сбор материала для курсового и дипломного проектирования.

Целью производственной эксплуатационной практики является практическая подготовка студентов 3 курса направления подготовки 13.03.01, ознакомление с эксплуатацией объектов профессиональной деятельности и сбор материала для курсового и дипломного проектирования.

Руководители практик от кафедры ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса» –доцент, канд. техн. наук Глебов И.В. и ассистент Зозуля С.С.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса местами проведения практик приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 Сведения о местах проведения практик

| № п/п | Место проведения практики | Реквизиты и сроки действия договоров |
|-------|---|---|
| 1. | Учебная практика. Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ | Договор для проведения практики не требуется |
| 2. | Производственная практика. Научно-исследовательская работа для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ | Договор для проведения практики не требуется |
| 3 | Производственная практика. Технологическая практика для студентов 1 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ Пушкинский филиал Общество с ограниченной ответственностью «Газпромтеплоэнерго Московская область» | Договор о практической подготовки обучающихся МФ МГТУ им. Э.Н. Баумана в профильных организациях (на предприятиях, компаниях, учреждениях) № 04.13.07-14-18/22 от 04.10.2022 г. |
| 4 | Производственная практика. Преддипломная практика для студентов 4 курса очной формы обучения направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ АО «Мытищинская теплосеть» Пушкинский филиал Общество с ограниченной ответственностью «Газпромтеплоэнерго Московская область» | Договор о практической подготовки обучающихся МФ МГТУ им. Э.Н. Баумана в профильных организациях (на предприятиях, компаниях, учреждениях) № 04.13.07-14-2362 от 29.03.2021 г. Договор о практической подготовки обучающихся МФ МГТУ им. Э.Н. Баумана в профильных организациях (на предприятиях, компаниях, учреждениях) № 04.13.07-14-18/22 от 05.10.2022 г. |

| № п/п | Место проведения практики | Реквизиты и сроки действия договоров |
|----------|---|---|
| | | |
| 6 | <p>Производственная практика. Технологическая практика для студентов 3 курса очной формы обучения направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ АО «Мытищинская теплосеть»</p> | <p>Договор о практической подготовки обучающихся МФ МГТУ им. Э.Н. Баумана в профильных организациях (на предприятиях, компаниях, учреждениях) № 04.13.07-14-2362 от 29.03.2021 г.</p> |
| 7 | <p>Производственная практика. Эксплуатационная практика для студентов 3 курса очной формы обучения направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Лаборатории кафедры ЛТ5-МФ АО «Мытищинская теплосеть»</p> | <p>Договор о практической подготовки обучающихся МФ МГТУ им. Э.Н. Баумана в профильных организациях (на предприятиях, компаниях, учреждениях) № 04.13.07-14-2362 от 29.03.2021 г.</p> |

6. Совершенствование учебного и методического обеспечения образовательного процесса

Использование современных методик обучения и форм организации учебного процесса кафедры ЛТ5-МФ отражены в рабочих программах, учебных пособиях и методических рекомендациях.

Выполнение выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров осуществляется с применением современных цифровых инструментов математического моделирования технологических процессов и систем.

Оформление выпускных квалификационных работ (а также рефератов, отчётов о выполнении лабораторных работ, РГР, отчётов о практике, курсовых работ и курсовых проектов) осуществляется с применением инструментального пакета приложений Microsoft Office на основании цифровых шаблонов, соответствующих требованиям, предъявляемым к оформлению документов, согласно Положению «О порядке организации и проведения курсового проектирования студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», Приложению к Положению «О порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

Внедрение в учебный процесс офисных пакетов LibreOffice и OpenOffice для оформления ВКР, рефератов, отчётов о выполнении лабораторных работ, расчётно-графических работ, отчётов о практике, курсовых работ, курсовых проектов, ВКРБ и ВКРМ проводится в плановом порядке.

Самостоятельная работа студентов организована в полном соответствии с учебными планами специальностей. Разработаны и опубликованы соответствующие методические пособия и практикумы.

Педагогический контроль качества подготовки студентов осуществляется на лабораторных и практических занятиях (контрольные тесты, задачи, проверка выполнения этапов проектирования и др.) в конце семестра приём и рассмотрение на консультациях ЛР, РГР, КР, КП, Р, РК. Приём зачётов и экзаменов организованы по графику факультета с организацией дополнительных консультаций. Уровень требований определён в рабочих программах дисциплин.

Работа, проводимая на кафедре ЛТ5-МФ по совершенствованию учебного процесса состоит 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 так же мероприятий (методов) по организации самостоятельной работы студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, КП, Р, РК организация приема зачетов и экзаменов) и организации педагогического контроля качества подготовки студентов

(тестирование, прием ЛР, РГР, КР, КП, Р, РК 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, дипломном проектировании,
- 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 по дисциплинам, преподаваемым на кафедре.

Мероприятия (методы) по организации самостоятельной работы студентов (тестирование, прием ЛР, РГР, КР, КП, Р, РК 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.

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. Курсовая работа по дисциплине «Источники теплоснабжения предприятий» – для направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль – «Энергообеспечение предприятий», 3 курс.
4. Курсовая работа по дисциплине «Теоретическая механика» – для направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», профиль – «Системы и технические средства автоматизации и управления», 2 курс.
5. Курсовой проект по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии» – для направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология», профиль – «Химическая технология переработки древесины», 3 курс.
6. Курсовой проект по дисциплине «Теплоэнергетическое оборудование источников теплоснабжения» – для направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль – «Теплоэнергетические системы предприятий и жилищно-коммунального хозяйства», 1 курс.

Преподавателями кафедры ЛТ5-МФ проводились консультации студентов по различным направлениям подготовки, осуществляемым в университете при подготовке к защите ВКРБ и ВКРМ.

Тематика дипломного проектирования для студентов 4 курса направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль – «Энергообеспечение предприятий» была связана с теплоэнергетическими установками, оборудованием и сетями предприятий теплоэнергетики и жилищно-коммунального хозяйства:

1. Индивидуальный тепловой пункт жилого здания.
2. Рекуперация теплоты дымовых газов котельной установки.
3. Реконструкция системы теплоснабжения жилого микрорайона.
4. Реконструкция системы отопления жилого здания.

5. Реконструкция тепловой сети образовательного учреждения.
6. Энергоаудит жилого здания.
7. Реконструкция системы теплоснабжения поселка.
8. Рекуперация тепла сушильных агентов в теплообменниках регенераторного типа.
9. Теплоснабжение индивидуального жилого дома.
10. Водогрейная котельная городского микрорайона.
11. Водоподготовка водогрейной котельной.
12. Индивидуальный тепловой пункт жилого здания.
13. Теплоснабжение индивидуального жилого дома.
14. Водогрейная котельная для поселка.
15. Энергосбережение деревообрабатывающего предприятия с годовым объемом переработки сырья 100 тысяч м³

Анализ качества выпускных квалификационных работ студентов очной формы обучения, защищенных на кафедре ЛТ5-МФ за отчетный период по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль – «Энергообеспечение предприятий», приведен в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 Анализ качества выпускных квалификационных работ, защищенных на кафедре за отчетный период (2022/2023 учебный год)

| № п/п | Руководитель | Всего | На «отлично» | На «хорошо» | На «удовлетворительно» | Рекомендация в магистратуру/аспирантуру | Внедрение в производство |
|-------|-----------------------------------|-------|--------------|-------------|------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Лопатников М.В., зав. кафедрой | 2 | – | 2 | – | – | – |
| 2 | Ермоченков М.Г., профессор | 3 | 2 | 1 | – | 2 | – |
| 3 | Глебов И.В., доцент | 2 | 1 | 1 | – | – | – |
| 4 | Подрубалов М.В., Доцент | 2 | 1 | 1 | – | – | – |
| 5 | Сапожников И.В., Доцент | 2 | 2 | – | – | 1 | – |
| 6 | Тулузаков Д.В., Доцент | – | – | – | – | – | – |
| 7 | Хроменко А.В., доцент | 3 | 2 | 1 | – | 1 | – |
| 8 | Савицкий А.С., доцент | 1 | – | – | 1 | – | – |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|----|---|---|---|---|---|
| 9 | Шевляков А.А., доцент | 1 | – | – | 1 | – | – |
| | Всего | 16 | 8 | 6 | 2 | 4 | – |

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

Партнёрами кафедры являются:

- Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева,
- 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 ВНИИДРЕВ» (АО ВНИИДРЕВ),
- Русский Ламинат (Экспериментальный завод ДСП),
- АО «Метровагонмаш»,
- АО «Мытищинская теплосеть»,
- Пушкинский филиал Общества с ограниченной ответственностью «Газпромтеплоэнерго Московская область».

9. Научно-исследовательская деятельность кафедры

Основные наработки и направления научно-исследовательской деятельности 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.

В таблицах 9.1-9.6 приведены перечни научных работ, опубликованные научно-педагогическими работниками кафедры за 2018-2023 г.г.

Таблица № 9.1 Перечень научных работ, опубликованных за 2018 год

| № 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. | 0,5 | Котенко В.Д. Абразумов 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. | 0,5 | Котенко В.Д. Абразумов 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 | Котенко В.Д. Абразумов 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 древесиноведения (Красноярск, 10 – 16 сентября 2018 г.) – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018. – 237 с., С. 134 –137. | 0,32 | Хроменко А.В. Левин А.Б. Малинин В.Г. Афанасьев Г.Н. |

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|--|-------------|---|
| 10 | Тепловые эффекты сушки, статья. ВАК, РИНЦ, Деревообрабатывающая промышленность. Казань 2018 №1 С 20-27 | 0,8 | Ермоченков М.Г. Кладов М.Ю. |
| 11 | Влияние тепломассообмена на результаты термогравиметрического анализа сушки и термодеструкции древесины. ВАК, РИНЦ, Деревообрабатывающая промышленность. Казань 2018 №4 С 31-38 | 0,8 | Ермоченков М.Г. |
| 12 | Определение параметров термического модифицирования древесины для получения заданного цвета. ВАК, РИНЦ, Деревообрабатывающая промышленность. Казань 2018 №4 С 68-75 | 0,8 | Ермоченков М.Г. |
| 13 | Внутренние источники массы при сушке древесины. РИНЦ, Красноярск, 2018 | 0,4 | Ермоченков М.Г. |
| 14 | Использование отходов офисной бумаги для производства композиционных материалов, в сборнике: Леса России: политика, промышленность, наука, образование. Материалы третьей международной научно-технической конференции. Под редакцией В.М. Гедью. 2018г. С.161-164 | 0,25 | Шевляков А.А. Савицкий А.С. Гранкин А.Ю. Булавина О.Д. Гир А.А. |
| 15 | Использование отходов производства металлизированной бумаги, в сборнике: Леса России: политика, промышленность, наука, образование. Материалы третьей международной научно-технической конференции. Под редакцией В.М. Гедью. 2018г. С.250-253 | 0,25 | Шевляков А.А. Гранкин А.Ю. Зарубина А.Н. Покатило Е.М. Елисеев П.С. |

Таблица № 9.2 Перечень научных работ, опубликованных за 2019 год

| № 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 | 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 | Левин А.Б. Хроменко А.В. Лопатников М.В. |
| 3 | Применение абляционных материалов для тепловой защиты кабин лесопожарных машин | 0,9 | Котенко В.Д. |

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|---|-------------|--|
| | (научная статья), ВАК, AGRIS, ВГЛТА. - Лесотехнический журнал. Научный журнал. Т.6. №4 (36), 2019. – с. 134-141. | | Ермоченков М.Г. Абразумов В.В. |
| 4 | Researching rolling resistance of the wheeled forestry tractor at skidding. (статья SCOPUS), IOPConferenceSeries: MaterialsScienceandEngineering. Volume 695, Issue 1, 5 December 2019, Номерстатьи 012003 | 0,5 | Подрубалов М.В. Клубничкин Е.Е. Клубничкин В.Е. Макаров В. |
| 5 | Альтернативный метод исследования изменения элементного состава и энергетических свойств при пиролизе биотоплива растительного происхождения (статья РИНЦ), В книге: Лесной комплекс в цифровой экономике. Тезисы докладов международного симпозиума. 2019. С. 97-98 | 0,25 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. |
| 6 | Changes of ultimate analysis and properties of solid and gas phases at the heating wood in an inert medium. A new view (статья SCOPUS), В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IV scientific-technical conference "FORESTS OF RUSSIA: POLICY, INDUSTRY, SCIENCE AND EDUCATION". 2019. С. 012029 | 0,25 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. |
| 7 | Применение абляционных материалов для тепловой защиты кабин лесопожарных машин ВАК, AGRIS, РИНЦ, Лесотехнический журнал. Научный журнал. – Воронеж: ФГБОУ ВО “ВГЛТУ”. 2019. Т. 9, № 4 (36). С. 134-141 | 06 | Котенко В.Д. Ермоченков М.Г. Абразумов В.В. |
| 8 | Получение термически модифицированной древесины с заданными свойствами РИНЦ, В сборнике: Энергоресурсоэффективные экологически безопасные технологии и оборудование. Сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума «Вторые международные Косыгинские чтения, приуроченные к 100-летию РГУ имени А. Н. Косыгина» на Международном Косыгинском Форуме-2019 | 0,5 | Ермоченков М.Г. Семенов Ю.П. |
| 9 | Thermal modification of birch wood to obtain desired color SCOPUS, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 316 (2019) 012087 | 0,8 | Ермоченков М.Г. Батырев Ю. П. |
| 10 | Распределение фенолформальдегидной смолы в препреге (статья, SCOPUS, ВАК, РИНЦ), Технология текстильной промышленности. Известия высших учебных заведений.- №5(383)- 2019.- с.254- 258. | 0,4 | Сапожников И.В. Ибрагимов А.М. Скуратов Н.В. Самойленко Д.А. Сокова Г.Г. |
| 11 | Важнейшие понятия и формулы по дисциплине «Основы биомедицинской статистики»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 31.05.03 (РИНЦ), М.: МГМСУ,2019.- 32с. | 5 | Сапожников И.В. Перцов С.С. Зайцева Н.В. Синицын А.А. Муслов С.А. |

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|--|-------------|--|
| | | | Сидорова Л.А. |
| 12 | Основы биомедицинской статистики: Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальностям 31.05.03 (РИНЦ), М.: МГМСУ, 2019.- 78с. | 2 | Сапожников И.В. Перцов С.С. Зайцева Н.В. Синицын А.А. Муслев С.А. Сидорова Л.А. |

Таблица № 9.3 Перечень научных работ, опубликованных за 2020 год

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|--|-------------|---|
| 1 | Оценка толщины подслоя объемной конденсации внутри ламинарного пограничного слоя при охлаждении влажного воздуха (статья SCOPUS), AmericanScientificJournal, № (38), Vol.1, 2020. P. 35-40. | 0,38 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. |
| 2 | Определение координаты внешней границы подслоя объёмной конденсации внутри турбулентного пограничного слоя при охлаждении влажного воздуха (статья SCOPUS), AmericanScientificJournal № (39)Vol.1, 2020., P.18-22 | 0,32 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. |
| 3 | Длительная прочность при сжатии термомодифицированной древесины. РИНЦ, Современные энергосберегающие тепловые технологии (сушка и тепловые процессы): сборник научных трудов Седьмой Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения Академика А. В. Лыкова (13–15 октября 2020 года). – М. : ООО «Мегаполис», 2020. – 301 с. | 0,8 | Ермоченков М.Г. |
| 4 | Исследование пылеулавливающего оборудования деревообрабатывающего цеха (статья, РИНЦ), Наука без границ.- № 6 (46).- 2020.- С. 29-33. | 0,3 | Сапожников И.В. Александрова В.В. |
| 5 | Определение координаты внешней границы подслоя объемной конденсации внутри пристеночной области турбулентного пограничного слоя при охлаждении влажного воздуха, статья. SCOPUS, American Scientific Journal, № (42), Vol.1, 2020. P. 47 – 53. | 0,8 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. Ермоченков М.Г. |
| 6 | Уточнение представления полей параметров потока в пристенной области турбулентного пограничного слоя при охлаждении влажного воздуха AmericanScientificJournal, № (47), Vol.1, 2020. P. 50 – 57. | 0,8 | Лопатников М.В. Хроменко А.В. Ермоченков М.Г. |
| 7 | Determination of the Coordinate of the Outer Boundary of the Volume Condensation Sublayer Inside the Laminar Boundary Layer During Humid Air Cooling 978-1-7281-6951-4/20/\$31.00 © 2020 IEEE | 0,4 | М. V. Lopatnikov А. V. Khromenko |

| | | | |
|---|---|------|--|
| | | | A.V. Levin |
| 8 | Определение координаты внешней границы подслоя объёмной конденсации внутри турбулентного пограничного слоя при охлаждении влажного воздуха (статья SCOPUS) AmericanScientificJournal № (39)Vol.1, 2020., P.18-22, | 0,32 | Левин А.Б. Лопатников М.В. Хроменко А.В. |

Таблица № 9.4 Перечень научных работ, опубликованных за 2021 год

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|---|-------------|---|
| 1 | Технологические аспекты изготовления изделий из полимерных композиционных материалов с особыми теплофизическими свойствами; Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 15 апреля 2021 г. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. с. 3-7 | 0,4 | Абразумов В.В. Котенко В.Д. Фролов С.В. |

Таблица № 9.5 Перечень научных работ, опубликованных за 2022 год

| № п/п | Библиографическое описание | Объем, п.л. | Авторы |
|-------|---|-------------|-----------------|
| 1 | Обзор исследований низкочастотных случайных колебаний и плавности хода колесных машин Научный журнал КубГАУ, № 173(09),2021; Лесотехнический журнал Том:11 №4(44)-2021с. 170-180 Воронежский государственный лесотехнический университет им.Г.Ф. Морозова | 0,9 | Подрубалов М.В. |

10. Подготовка научно-педагогических кадров на кафедре

За отчетный период доцентом кафедры Ермоченковым М.Г. подготовлена и успешно защищена диссертация на соискание степени д-ра техн. наук «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.

Таблица № 10.1 Сведения о защитах кандидатских диссертаций по кафедре в диссертационных советах МГТУ им. Н.Э. Баумана (МГУЛ) за последние пять лет

| № 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 | 8 | 9 |
| | | Отсутствуют | | | | | | |

Таблица № 10.2 Сведения о защитах докторских диссертаций по кафедре в диссертационных советах МГТУ им. Н.Э. Баумана (МГУЛ) за последние пять лет

| № 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 |
|-------|-----|------------------------|---|---------------|---------------|--|-------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | Отсутствуют | | | | | | |

Таблица № 10.3 Сведения о защитах кандидатских диссертаций по кафедре в диссертационных советах других вузов за последние пять лет

| № 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 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | Отсутствуют | | | | | | |

Таблица № 10.4 Сведения о защитах докторских диссертаций по кафедре в диссертационных советах других вузов за последние пять лет

| № 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 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 2019 | Ермоченков Михаил Геннадьевич | очное, сотрудник | 1 | 05.21.05 | САФУ | 14.03.2019 | Семенов Ю.П. |

11. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ

1. Совершенствование учебно-методических комплексов по дисциплинам, читаемым на кафедре на основе СУОС.
2. Переход в 2023/2024 учебном году на СУОС по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
3. С целью повышения эффективности проведения учебного процесса развивать материально-техническую базу кафедры, путем модернизации специализированных лабораторий для обучения по направлениям подготовки бакалавров 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и магистров 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и другим направлениям подготовки.
4. Расширение контактов с предприятиями отрасли Московской области с целью прохождения на них учебных, производственных и преддипломных практик и привлечению абитуриентов для поступления в вуз.
5. Ежегодное издание научно-педагогическими работниками кафедры учебной и учебно-методической литературы по учебным дисциплинам, реализуемым кафедрой.
6. Участие научно-педагогических работников кафедры в университетских, общероссийских и международных научных конференциях.
7. Публикация в журналах РИНЦ, ВАК, Webofscience, SCOPUS и др. материалов по результатам научных исследований научно-педагогическими работниками кафедры.
8. Привлечение ведущих специалистов в области теплоэнергетики для участия в учебном процессе обучения по направлению подготовки 13.03.01 и 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».
9. Подбор кадров для формирования ГЭК по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» 2024 года выпуска из числа ведущих специалистов отрасли.
10. Подбор кадров для формирования ГЭК по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» 2024 года выпуска из числа ведущих специалистов отрасли.
11. Активизация профориентационной работы с целью набора абитуриентов на направление подготовки 13.03.01 и 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана и осуществление целевого набора.
12. Участие научно-педагогических работников кафедры в исполнении договоров на выполнение госбюджетных и хоздоговорных работ по научным направлениям, реализуемым на кафедре.

Заведующий кафедрой ЛТ5-МФ
канд. техн. наук, доцент



М.В. Лопатников