

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Институт энергоэффективности и водородных технологий

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Наименование образовательной программы: Энергетика теплотехнологии

Утверждаю

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
| Владелец   | Рогалев Н.Д.                 |
| Идентификатор                                      | R618dc98f-RogalevND-c9225577 |

Ректор

"30" августа 2019 г.

Н.Д. Рогалев

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"  
Протокол № 7/19

13.03.01

Кафедра: кафедра Энергетики высокотемпературной технологии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г 0м

|   |  |
|---|--|
| + | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | производственно-технологический          |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) №143 от 28.02.2018

Согласовано

Первый проректор

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
| Владелец   | Замолодчиков В.Н.              |
| Идентификатор                                      | Rbc700dda-ZamolodchikVN-ded34e |

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
| Владелец   | Макаревич Е.В.                 |
| Идентификатор                                      | R36a963b1-MakarevichYV-4149883 |

/Макаревич Елена Владимировна/

Начальник отдела

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
| Владелец   | Абрамова Е.Ю.                |
| Идентификатор                                      | R1661d0f4-AbramovaYU-42471f6 |

/Абрамова Елена Юрьевна/

Заведующий кафедрой

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
| Владелец   | Рогалев А.Н.                 |
| Идентификатор                                      | Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b |

/Рогалев Андрей Николаевич/

Руководитель программы

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
| Владелец   | Бернадинер И.М.                 |
| Идентификатор                                      | Rb54b1d8f-BernadinerIM-8f49883c |

/Бернадинер Игорь Михайлович/

Сотрудник ОМО УКО

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
| Владелец   | Хомченко Н.В.                 |
| Идентификатор                                      | Rbd1b9495-KhomchenkoNV-644530 |

/Хомченко Наталья Владимировна/

| Индекс                                  | Название дисциплины  | Кафедра   | Компетенции  |
|---|--|---|--|
| <i>Всего по плану с факультативами</i>  |  |   |  |
| <i>Всего по плану без факультативов</i> |  |   |  |
| <b>Б1</b>                               | <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                                       |   |  |
| <b>Б1.О</b>                             | <b>Обязательная</b>  |   |  |
| Б1.О.01                                 | История (история России, всеобщая история)                               | кафедра Истории и культурологии                                   | УК-5   |
| Б1.О.02                                 | Иностранный язык   | кафедра Иностранных языков  | УК-4   |
| Б1.О.03                                 | Проектная деятельность   | кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики           | УК-2,6   |
| Б1.О.04                                 | Деловая коммуникация   | кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики           | УК-3,4   |
| Б1.О.05                                 | Культурология  | кафедра Истории и культурологии                                   | УК-5   |
| Б1.О.06                                 | Правоведение   | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой     | УК-10,2  |
| Б1.О.07                                 | Философия  | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой     | УК-1,5   |
| Б1.О.08                                 | Высшая математика  | кафедра Высшей математики   | ОПК-3  |
| Б1.О.09                                 | Информационные технологии  | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича      | ОПК-1,2УК-1  |
| Б1.О.10                                 | Инженерная и компьютерная графика  | кафедра Инженерной графики  | ОПК-5  |
| Б1.О.11                                 | Химия  | кафедра Химии и электрохимической энергетики                      | ОПК-3  |
| Б1.О.12                                 | Физика   | кафедра Общей физики и ядерного синтеза                           | ОПК-3  |
| Б1.О.13                                 | Материаловедение. Технология конструкционных материалов                  | кафедра Технологии металлов                                       | ОПК-5  |
| Б1.О.14                                 | Электротехника и электроника   | кафедра Диагностических информационных технологий                 | ОПК-3,6  |
| Б1.О.15                                 | Гидрогазодинамика  | кафедра Гидромеханики и гидравлических машин                      | ОПК-4  |
| Б1.О.16                                 | Физическая культура и спорт  | кафедра Физкультуры и спорта                                      | УК-7   |
| Б1.О.17                                 | Теоретическая механика   | кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин    | ОПК-3,5  |
| Б1.О.18                                 | Динамика и прочность машин   | кафедра Робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин    | ОПК-5  |
| Б1.О.19                                 | Прикладная механика  | кафедра Инновационных технологий наукоемких отраслей              | ОПК-5  |
| Б1.О.20                                 | Техническая термодинамика  | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича      | ОПК-3,4  |
| Б1.О.21                                 | Тепломассообмен  | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича      | ОПК-4  |
| Б1.О.22                                 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии                        | кафедра Промышленных теплоэнергетических систем                   | ОПК-3,4  |
| Б1.О.23                                 | Метрология, теплотехнические измерения                                   | кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами | ОПК-6  |
| Б1.О.24                                 | Экономическая теория   | кафедра Экономики в энергетике и промышленности                   | УК-2,9   |
| Б1.О.25                                 | Безопасность жизнедеятельности   | кафедра Инженерной экологии и охраны труда                        | УК-8   |
| <b>Б1.Ч</b>                             | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>          |   |  |
| Б1.Ч.01                                 | Физическая химия   | кафедра Химии и электрохимической энергетики                      | ПК-1   |
| Б1.Ч.02                                 | Основы водоподготовки  | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича      | ПК-1   |
| Б1.Ч.03                                 | Котельные установки и парогенераторы                                     | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-1   |
| Б1.Ч.04                                 | Нагнетатели и тепловые двигатели   | кафедра Промышленных теплоэнергетических систем                   | ПК-1   |
| Б1.Ч.05                                 | Производственное обучение на ТЭЦ   | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-1   |
| Б1.Ч.06                                 | Тепломассообменное оборудование предприятий                              | кафедра Тепломассообменных процессов и установок                  | ПК-1   |
| Б1.Ч.07                                 | Источники и системы теплоснабжения                                       | кафедра Промышленных теплоэнергетических систем                   | ПК-1   |
| Б1.Ч.08                                 | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии                     | кафедра Тепломассообменных процессов и установок                  | ПК-1УК-8   |
| Б1.Ч.09                                 | Профессиональный   |   |  |
| Б1.Ч.09.01                              | Источники энергии теплотехнологии  | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,4   |
| Б1.Ч.09.02                              | Основы теплотехнологии и энергоёмких производств                         | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2   |
| Б1.Ч.09.03                              | Основы теории горения  | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,3,4   |
| Б1.Ч.09.04                              | Проектирование и эксплуатация теплотехнологических объектов ВТУ          | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,3,4   |
| Б1.Ч.09.05                              | Конструктивные схемы теплотехнологических установок                      | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,5   |
| Б1.Ч.09.06                              | Высокотемпературные теплотехнологические процессы и установки            | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,3,4,5   |
| Б1.Ч.09.07                              | Теплотехнология переработки топлив                                       | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2   |
| Б1.Ч.09.08                              | Охрана окружающей среды в теплотехнологических системах                  | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-3,4   |
| Б1.Ч.09.09                              | Компьютерные технологии в расчетах теплотехнологических процессов        | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,5   |
| Б1.Ч.10                                 | Элективные дисциплины  |   |  |
| Б1.Ч.10.01                              |  |   |  |
| Б1.Ч.10.01.01                           | Социология   | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой     | УК-5   |
| Б1.Ч.10.01.02                           | Политология  | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой     | УК-5   |
| Б1.Ч.10.01.03                           | Мировые цивилизации и мировые культуры                                   | кафедра Истории и культурологии                                   | УК-5   |
| Б1.Ч.11                                 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                    |   |  |
| Б1.Ч.11.01                              |  |   |  |
| Б1.Ч.11.01.01                           | Спортивные секции  | кафедра Физкультуры и спорта                                      | УК-7   |
| Б1.Ч.11.01.02                           | Специальная медицинская группа   | кафедра Физкультуры и спорта                                      | УК-7   |
| <b>Б2</b>                               | <b>Блок 2. Практики</b>  |   |  |
| <b>Б2.О</b>                             | <b>Обязательная</b>  |   |  |
| Б2.О.01                                 | Учебная практика: ознакомительная практика                               | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | УК-1,2,3,6   |
| Б2.О.02                                 | Учебная практика: профилирующая практика                                 | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | УК-6   |
| Б2.О.03                                 | Производственная практика: преддипломная практика                        | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-1,2,3УК-1                                       |
| Б2.Ч                                    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                 |   |  |
| Б2.Ч.01                                 | Производственная практика: технологическая практика                      | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ПК-2,3,4,5   |
| <b>Б3</b>                               | <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>                       |   |  |
| <b>Б3.О</b>                             | <b>Обязательная</b>  |   |  |
| Б3.О.01                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | кафедра Энергетики высокотемпературной технологии                 | ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3,4,5УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9 |
| <b>Б4</b>                               | <b>Блок 4. Факультативы</b>  |   |  |
| Б4.Ч                                    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                 |   |  |

|                |  |  |             |  |
|----------------|--|--|-------------|--|
| <i>Б4.Ч.01</i> | <i>Русский язык и культура речи</i>      | <i>кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики</i> | <i>УК-4</i> |  |
| <i>Б4.Ч.02</i> | <i>Немецкий язык (начальный уровень)</i> | <i>кафедра Иностранных языков</i>                              | <i>УК-4</i> |  |
| <i>Б4.Ч.03</i> | <i>Религиоведение</i>                    | <i>кафедра Истории и культурологии</i>                         | <i>УК-5</i> |  |

















