**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт тепловой и атомной энергетики

**Утверждаю**

*План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"*
*Протокол №*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

*Ректор* Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Сведения о владельце ЦЭП МЭИ / Владелец: Рогалев Н.Д. / Идентификатор: R618dc98f-RogalevND-c9225577 *Н.Д. Рогалев*
*"27" августа 2021 г.*

**13.03.01**

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Наименование образовательной программы: Технология воды и топлива на ТЭС и АЭС

*Кафедра: кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича*

*Квалификация: Бакалавр*

*Форма обучения: Очная*
*Срок получения образования: 4г 0м*

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

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2018

*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: R8c700dda-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-AbramovaYY-42471f61 *_____/Абрамова Елена Юрьевна/*

*Директор института* Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Сведения о владельце ЦЭП МЭИ / Владелец: Дедов А.В. / Идентификатор: R72c90f41-DedovAV-d71cc7f4 *_____/Дедов Алексей Викторович/*

*Заведующий кафедрой* Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Сведения о владельце ЦЭП МЭИ / Владелец: Орлов К.А. / Идентификатор: R24178de8-OrlovKA-0ab64072 *_____/Орлов Константин Александрович/*

*Руководитель программы* Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Сведения о владельце ЦЭП МЭИ / Владелец: Шацких Ю.В. / Идентификатор: R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f *_____/Шацких Юлия Владимировна/*

*Сотрудник ОМО УКО* Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» / Сведения о владельце ЦЭП МЭИ / Владелец: Шацких Ю.В. / Идентификатор: R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f *_____/Шацких Юлия Владимировна/*

| Индекс | Название дисциплины | Кафедра | Компетенции | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Всего по плану с факультативами | |
| | | | Всего по плану без факультативов | |
| Б1 | Блок 1.Дисциплины (модули) | | | |
| Б1.О | Обязательная | | | |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | кафедра Истории и культурологии | УК-5 | |
| Б1.О.02 | Иностранный язык | кафедра Иностранных языков | УК-4 | 1 |
| 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 | 1 |
| 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 Моделирования и проектирования энергетических установок | 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 | 2 |
| 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 Паровых и газовых турбин | 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 | 3 |
| Б1.О.21 | Тепломассообмен | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ОПК-4 | 4 |
| Б1.О.22 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | 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 | |
| Б1.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | |
| Б1.Ч.01 | Инженерные расчеты | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-1 | |
| Б1.Ч.02 | Ядерные энергетические установки | кафедра Атомных электрических станций | ПК-1 | |
| Б1.Ч.03 | Управление и инноватика в теплоэнергетике | кафедра Автоматизированных систем управления тепловыми процессами | ПК-1 | |
| Б1.Ч.04 | Экономика и управление энергетическим предприятием | кафедра Экономики в энергетике и промышленности | ПК-1 | |
| Б1.Ч.05 | Профессиональный | | | |
| Б1.Ч.05.01 | Водоподготовка | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-3 | |
| Б1.Ч.05.02 | Энергетические котлы и системы теплоснабжения | кафедра Тепловых электрических станций | ПК-2 | |
| Б1.Ч.05.03 | Экологически безопасные технологии на ТЭС | кафедра Тепловых электрических станций | ПК-2 | |
| Б1.Ч.05.04 | Турбины ТЭС и АЭС | кафедра Паровых и газовых турбин | ПК-2 | |
| Б1.Ч.05.05 | ТЭС и АЭС | кафедра Тепловых электрических станций | ПК-2УК-8 | |
| Б1.Ч.05.06 | Физико-химические процессы в энергетике | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-3 | 7 |
| Б1.Ч.05.07 | Энергетическое топливо | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-2 | |
| Б1.Ч.05.08 | Водно-химические режимы ТЭС и АЭС | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-3 | |
| Б1.Ч.05.09 | Химический контроль теплоносителей на ТЭС и АЭС | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-3 | |
| Б1.Ч.05.10 | Спецводоочистка на АЭС | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-3 | |
| Б1.Ч.05.11 | Энергетическое топливо и масла | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-2 | |
| Б1.Ч.06 | Элективные дисциплины | | | |
| Б1.Ч.06.01 | | | | |
| Б1.Ч.06.01.01 | Социология | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-5 | |
| Б1.Ч.06.01.02 | Политология | кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой | УК-5 | |
| Б1.Ч.06.01.03 | Мировые цивилизации и мировые культуры | кафедра Истории и культурологии | УК-5 | |
| Б1.Ч.07 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | | |
| Б1.Ч.07.01 | | | | |
| Б1.Ч.07.01.01 | Спортивные секции | кафедра Физкультуры и спорта | УК-7 | |
| Б1.Ч.07.01.02 | Специальная медицинская группа | кафедра Физкультуры и спорта | УК-7 | |
| Б2 | Блок 2.Практики | | | |
| Б2.О | Обязательная | | | |
| Б2.О.01 | Учебная практика: ознакомительная практика | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | УК-1,2,3,6 | |
| Б2.О.02 | Учебная практика: профилирующая практика | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | УК-6 | |
| Б2.О.03 | Производственная практика: преддипломная практика | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ОПК-2,5 | |
| Б2.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | |
| Б2.Ч.01 | Производственная практика: технологическая практика | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ПК-2,3 | |
| Б3 | Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | |
| Б3.О | Обязательная | | | |
| Б3.О.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | кафедра Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича | ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-1,2,3УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9 | |
| Б4 | Блок 4.Факультативы | | | |
| Б4.Ч | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | |
| Б4.Ч.01 | Русский язык и культура речи | кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики | УК-4 | |
| Б4.Ч.02 | Немецкий язык (начальный уровень) | кафедра Иностранных языков | УК-4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Б4.Ч.03* | *Религиоведение* | *кафедра Истории и культурологии* | *УК-5* | |

| Формы аттестации | | | | | | | ФГОС | Трудоёмкость | | | | | | | | | | | Сем. 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Экзамен | | Зачет с оценкой | Зачет | | ГИА | КР | КП | | Объем в з.е | Всего | Контактные ч | СР | ИФР | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КОНСУЛЬТАЦИИ |
| | | | | | | | | | 248 | 9256 | 3943,8 | 4967,2 | 345 | 30 | 1112 | 160 | 64 | 240 | 27,5 |
| | | | | | | | | | 240 | 8968 | 3862,9 | 4760,1 | 345 | 30 | 1112 | 160 | 64 | 240 | 27,5 |
| | | | | | | | 174 | - | 220 | 8248 | 3703,6 | 4544,4 | | 29 | 1076 | 160 | 64 | 240 | 8 |
| | | | | | | | | | 138 | 4968 | 2144,7 | 2823,3 | | 29 | 1044 | 160 | 64 | 208 | 8 |
| | | | 1 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | 2 | 72 | 16 | | 16 | |
| | 2 | | | | | | | | 6 | 216 | 69 | 147 | | 3 | 108 | | | 32 | 2 |
| | | | 2 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 5 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | 2 | 72 | 28,3 | 43,7 | | | | | | | |
| 2 | 3 | | | | | | | | 20 | 720 | 343,5 | 376,5 | | 7 | 252 | 48 | | 64 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | 5 | 180 | 66,5 | 113,5 | | 5 | 180 | 32 | 32 | | 2 |
| | | 1 | 2 | | | | | | 8 | 288 | 128,6 | 159,4 | | 4 | 144 | 16 | | 48 | |
| 1 | | | | | | | | | 7 | 252 | 114,5 | 137,5 | | 7 | 252 | 48 | 32 | 32 | 2 |
| | 3 | 4 | | | | | | | 16 | 576 | 245,3 | 330,7 | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | 4 | 144 | 48,3 | 95,7 | | | | | | | |
| 5 | | 4 | | | | | | | 8 | 288 | 114,8 | 173,2 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 5 | 180 | 66,5 | 113,5 | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | | | | | 2 | 72 | 32,6 | 39,4 | | 1 | 36 | | | 16 | |
| 3 | | | | | | | | | 4 | 144 | 66,5 | 77,5 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | 4 | | | 5 | 180 | 86,8 | 93,2 | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5 | | | 3 | 108 | 52,6 | 55,4 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | 9 | 324 | 149 | 175 | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | 10 | 360 | 165 | 195 | | | | | | | |
| | | 5 | | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 4 | 144 | 44,5 | 99,5 | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 82 | 3280 | 1558,9 | 1721,1 | | | 32 | | | 32 | |
| | | 2 | | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | 6 | | | | | | | 4 | 144 | 42,3 | 101,7 | | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | 3 | 108 | 48,3 | 59,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 68 | 2448 | 1035,4 | 1412,6 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 6 | 216 | 98,5 | 117,5 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | 5 | | | 7 | 252 | 118,8 | 133,2 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | 6 | | | 5 | 180 | 62,8 | 117,2 | | | | | | | |
| | | 6 | | | | | | | 4 | 144 | 56,3 | 87,7 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | 7 | | | 7 | 252 | 134,8 | 117,2 | | | | | | | |
| | 8 | | | | | 8 | | | 12 | 432 | 187,3 | 244,7 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 6 | 216 | 72,5 | 143,5 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | 7 | | | 6 | 216 | 102,8 | 113,2 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | 8 | | | 6 | 216 | 76,8 | 139,2 | | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | | 3 | 108 | 42,3 | 65,7 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 6 | 216 | 82,5 | 133,5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | 2 | 72 | 32,3 | 39,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 328 | 320 | 8 | | | 32 | | | 32 | |
| | | | | | | | | | | 328 | 320 | 8 | | | 32 | | | 32 | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 328 | 320 | 8 | | | 32 | | | 32 | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 328 | 320 | 8 | | | 32 | | | 32 | |
| | | | | | | | | 12 | - 14 | 504 | 159 | | 345 | 1 | 36 | | | | 19,5 |
| | | | | | | | | | 8 | 288 | 51 | | 237 | 1 | 36 | | | | 19,5 |
| | | | 1 | | | | | | 1 | 36 | 20 | | 16 | 1 | 36 | | | | 19,5 |
| | | | 4 | | | | | | 1 | 36 | 16 | | 20 | | | | | | |
| | | | 8 | | | | | | 6 | 216 | 15 | | 201 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | 108 | | 108 | | | | | | |
| | | 6 | | | | | | | 6 | 216 | 108 | | 108 | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | - | 6 | 216 | 0,3 | 215,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | 0,3 | 215,7 | | | | | | | |
| | | | | | 8 | | | | 6 | 216 | 0,3 | 215,7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 8 | 288 | 80,9 | 207,1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 8 | 288 | 80,9 | 207,1 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | 3 | 108 | 32,3 | 75,7 | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | 3 | 108 | 32,3 | 75,7 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *5* | | | | | *2* | *72* | *16,3* | *55,7* | | | | | | | |

| | | | | 1 курс | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сем. 2 | | | | | | | | | | Сем | | | | |
| ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КОНСУЛЬТАЦИИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр |
| 16 | | | 3,4 | 29 | 1092 | 160 | 64 | 288 | 6 | | | | 3 | 32 | 1216 | 176 | 48 | 320 |
| 16 | | | 3,4 | 29 | 1092 | 160 | 64 | 288 | 6 | | | | 3 | 29 | 1108 | 176 | 48 | 288 |
| | 601,1 | | 2,9 | 29 | 1092 | 160 | 64 | 288 | 6 | | 571 | | 3 | 29 | 1108 | 176 | 48 | 288 |
| | 601,1 | | 2,9 | 26 | 936 | 144 | 32 | 240 | 6 | | 511,3 | | 2,7 | 27 | 972 | 160 | 48 | 208 |
| | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 73,5 | | 0,5 | 3 | 108 | | | 32 | 2 | | 73,5 | | 0,5 | | | | | |
| | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 | | | 39,7 | | 0,3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 137,5 | | 0,5 | 7 | 252 | 64 | | 64 | 2 | | 121,5 | | 0,5 | 6 | 216 | 32 | | 64 |
| | 113,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 79,7 | | 0,3 | 4 | 144 | | | 64 | | | 79,7 | | 0,3 | | | | | |
| | 137,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6 | 216 | 32 | 32 | 32 | 2 | | 117,5 | | 0,5 | 6 | 216 | 32 | 32 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 16 | 16 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 19,7 | | 0,3 | 1 | 36 | | | 16 | | | 19,7 | | 0,3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | 108 | 32 | | 16 | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | 156 | 16 | 32 | 48 | | | 59,7 | | 0,3 | 2 | 136 | 16 | | 80 |
| | | | | 3 | 108 | 16 | 32 | | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 |
| | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | | 64 | | | 64 |
| | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | | 64 | | | 64 |
| | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | | 64 | | | 64 |
| | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | | 64 | | | 64 |
| 16 | | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 2 курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| л. 3 | | | | | Сем. 4 | | | | | | | | | | | | | |
| ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб |
| 8 | | | | 3,2 | 34 | 1288 | 208 | 80 | 240 | 39,5 | 20 | | 4 | 4 | 32 | 1216 | 240 | 80 |
| 8 | | | | 2,9 | 31 | 1180 | 208 | 80 | 208 | 39,5 | 20 | | 4 | 3,7 | 30 | 1144 | 224 | 80 |
| 8 | | 585,1 | | 2,9 | 30 | 1144 | 208 | 80 | 208 | 24 | | 616,8 | 4 | 3,2 | 30 | 1144 | 224 | 80 |
| 8 | | 545,4 | | 2,6 | 30 | 1080 | 208 | 80 | 144 | 24 | | 616,8 | 4 | 3,2 | 17 | 612 | 128 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 59,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | 72 | 16 | | 16 | | | 39,7 | | 0,3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 16 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 117,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 117,5 | | 0,5 | 4 | 144 | 32 | 16 | | | | 95,7 | | 0,3 | | | | |
| | | 95,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 4 | 144 | 32 | 16 | 16 | | | 79,7 | | 0,3 | 4 | 144 | 32 | 16 |
| | | | | | 5 | 180 | 32 | 16 | 16 | 2 | | 113,5 | | 0,5 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 77,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 5 | 180 | 32 | | 32 | 18 | | 93,2 | 4 | 0,8 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | |
| 2 | | 77,5 | | 0,5 | 5 | 180 | 32 | 16 | 32 | 2 | | 97,5 | | 0,5 | | | | |
| | | | | | 5 | 180 | 32 | 16 | 32 | 2 | | 97,5 | | 0,5 | 5 | 180 | 32 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 32 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | 64 | | | 64 | | | | | | 13 | 532 | 96 | 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 468 | 96 | 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 48 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 252 | 48 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 64 | | | 64 | | | | | | | 64 | | |
| | | | | | | 64 | | | 64 | | | | | | | 64 | | |
| | | | | | | 64 | | | 64 | | | | | | | 64 | | |
| | | | | | | 64 | | | 64 | | | | | | | 64 | | |
| | | | | | 1 | 36 | | | | 15,5 | 20 | | | 0,5 | | | | |
| | | | | | 1 | 36 | | | | 15,5 | 20 | | | 0,5 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 36 | | | | 15,5 | 20 | | | 0,5 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 75,7 | | 0,3 | 3 | 108 | | | 32 | | | 75,7 | | 0,3 | 2 | 72 | 16 | |
| | | 75,7 | | 0,3 | 3 | 108 | | | 32 | | | 75,7 | | 0,3 | 2 | 72 | 16 | |
| | | 75,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 3 | 108 | | | 32 | | | 75,7 | | 0,3 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | *2* | *72* | *16* | |

| 3 курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | | | | | |
| Пр | ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек |
| 192 | 40 | | | 8 | 3,8 | 31 | 1172 | 154 | 56 | 118 | 127,5 | 108 | | 4 | 3,2 | 32 | 1152 | 256 |
| 192 | 40 | | | 8 | 3,5 | 31 | 1172 | 154 | 56 | 118 | 127,5 | 108 | | 4 | 3,2 | 32 | 1152 | 256 |
| 192 | 40 | | 596,5 | 8 | 3,5 | 25 | 956 | 154 | 56 | 118 | 20 | | 601,3 | 4 | 2,7 | 32 | 1152 | 256 |
| 80 | 20 | | 345,8 | 4 | 2,2 | 6 | 216 | 28 | 28 | 14 | 2 | | 143,2 | | 0,8 | 3 | 108 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | 72 | 14 | | 14 | | | 43,7 | | 0,3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | 93,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 16 | | 55,4 | 4 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 2 | | 97,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | 144 | 14 | 28 | | 2 | | 99,5 | | 0,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 |
| 112 | 20 | | 250,7 | 4 | 1,3 | 19 | 740 | 126 | 28 | 104 | 18 | | 458,1 | 4 | 1,9 | 29 | 1044 | 240 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 32 |
| | | | | | | 4 | 144 | 28 | 14 | | | | 101,7 | | 0,3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 |
| 48 | 20 | | 250,7 | 4 | 1,3 | 15 | 540 | 98 | 14 | 56 | 18 | | 348,4 | 4 | 1,6 | 24 | 864 | 192 |
| 16 | 2 | | 117,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 18 | | 133,2 | 4 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 5 | 180 | 28 | | 14 | 16 | | 117,2 | 4 | 0,8 | | | |
| | | | | | | 4 | 144 | 28 | 14 | 14 | | | 87,7 | | 0,3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 252 | 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 48 |
| | | | | | | 6 | 216 | 42 | | 28 | 2 | | 143,5 | | 0,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 64 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | 56 | | | 48 | | | 8 | | | | | |
| 64 | | | | | | | 56 | | | 48 | | | 8 | | | | | |
| 64 | | | | | | | 56 | | | 48 | | | 8 | | | | | |
| 64 | | | | | | | 56 | | | 48 | | | 8 | | | | | |
| | | | | | | 6 | 216 | | | | 107,5 | 108 | | | 0,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 6 | 216 | | | | 107,5 | 108 | | | 0,5 | | | |
| | | | | | | 6 | 216 | | | | 107,5 | 108 | | | 0,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 55,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 55,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *55,7* | | *0,3* | | | | | | | | | | | | | | |

| 4 курс | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 7 | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | | |
| Лаб | Пр | ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | ОНСУЛЬТАЦИ | ИФРП | СР | ИКР | ПА |
| 80 | 144 | 40 | | | 8 | 3,5 | 28 | 1008 | 98 | 28 | 56 | 46,5 | 201 | | 8 | 2,7 |
| 80 | 144 | 40 | | | 8 | 3,5 | 28 | 1008 | 98 | 28 | 56 | 46,5 | 201 | | 8 | 2,7 |
| 80 | 144 | 40 | | 620,5 | 8 | 3,5 | 16 | 576 | 98 | 28 | 56 | 32 | | 352,1 | 8 | 1,9 |
| 16 | 16 | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 16 | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | |
| 64 | 128 | 40 | | 560,8 | 8 | 3,2 | 16 | 576 | 98 | 28 | 56 | 32 | | 352,1 | 8 | 1,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 39,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | | | 59,7 | | 0,3 | | | | | | | | | | |
| 64 | 96 | 40 | | 461,4 | 8 | 2,6 | 16 | 576 | 98 | 28 | 56 | 32 | | 352,1 | 8 | 1,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 48 | 18 | | 117,2 | 4 | 0,8 | | | | | | | | | | |
| 32 | | 2 | | 97,5 | | 0,5 | 7 | 252 | 42 | 14 | 28 | 16 | | 147,2 | 4 | 0,8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | 18 | | 113,2 | 4 | 0,8 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | 216 | 28 | 14 | 14 | 16 | | 139,2 | 4 | 0,8 |
| | | | | | | | 3 | 108 | 28 | | 14 | | | 65,7 | | 0,3 |
| 16 | 32 | 2 | | 133,5 | | 0,5 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | 14,5 | 201 | | | 0,5 |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | 14,5 | 201 | | | 0,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | 14,5 | 201 | | | 0,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 215,7 | | 0,3 |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 215,7 | | 0,3 |
| | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 215,7 | | 0,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|