**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Сибирский государственный индустриальный университет

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № 7 от 23.03.2023*

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *Юрьев А.Б.*

*" 23 " 03 2023 г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**13.03.01**

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

*Направленность (профиль) :* Промышленная теплоэнергетика

*Кафедра:* Теплоэнергетики и экологии

*Институт:* открытого образования

*Квалификация: бакалавр*

*Форма обучения: Заочная*

*Срок получения образования: 4 г. 6 м.*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Учебный год* 2023-2024

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 143 от 28.02.2018

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники) |
| 16.005 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ |
| 16.012 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ НА ГАЗООБРАЗНОМ, ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВЕ |

*Типы задач профессиональной деятельности*

сервисно-эксплуатационный

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР _____ / Темлянцев М.В./

Проректор по РООП _____ / Приходько О.Г./

Начальник УО _____ / Фадеева Д.А./

Начальник ОПОП _____ / Семина И.С./

Директор института _____ / Волкова Т.А./

И.о. зав. кафедрой _____ / Темлянцев С.Г./

СибГИУ

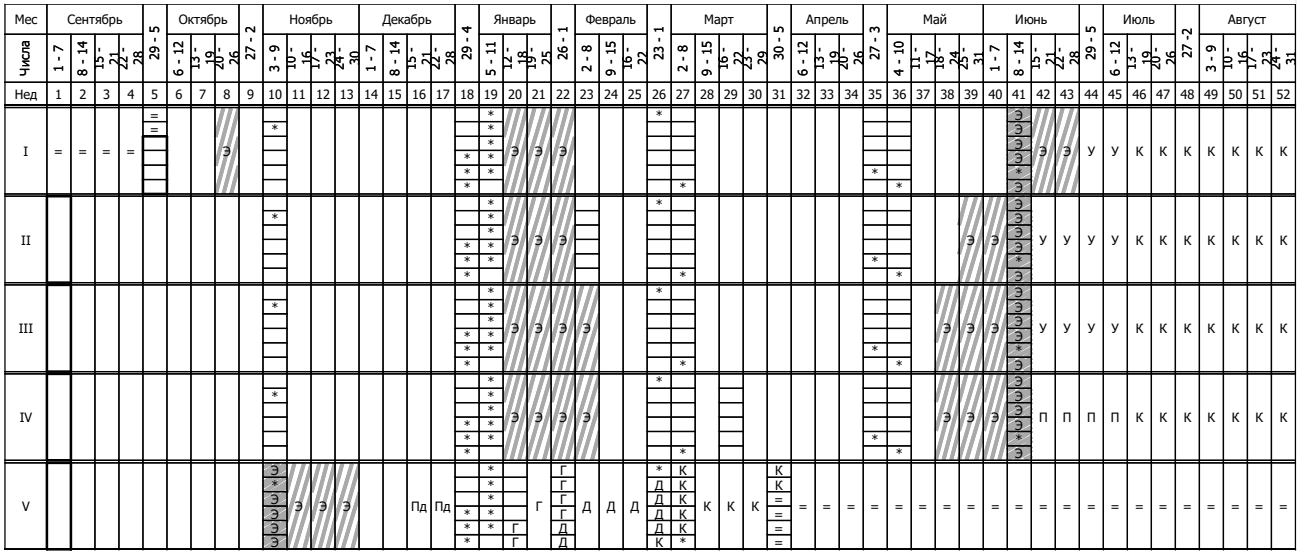
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 01-03-2024 00:14:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## Календарный учебный график




## График сессий

| | Курс 1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ссия 1 - Установочная сесс | | Сессия 2 - Зимняя сессия | | Сессия 3 - Летняя сессия | |
| Продолжительность | 5 | | 17 | | 18 | |
| Дата начала/Номер недели | 20 октября 2022 г. | 8 | 12 января 2023 г. | 20 | 8 июня 2023 г. | 41 |
| Дата окончания/Номер недели | 24 октября 2022 г. | 8 | 28 января 2023 г. | 22 | 25 июня 2023 г. | 43 |

| | Курс 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ссия 1 - Установочная сесс | | Сессия 2 - Зимняя сессия | | Сессия 3 - Летняя сессия | |
| Продолжительность | 2 | | 20 | | 18 | |
| Дата начала/Номер недели | 24 июня 2023 г. | 43 | 12 января 2024 г. | 20 | 25 мая 2024 г. | 39 |
| Дата окончания/Номер недели | 25 июня 2023 г. | 43 | 31 января 2024 г. | 22 | 11 июня 2024 г. | 41 |

| | Курс 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ссия 1 - Установочная сесс | | Сессия 2 - Зимняя сессия | | Сессия 3 - Летняя сессия | |
| Продолжительность | 2 | | 25 | | 23 | |
| Дата начала/Номер недели | 10 июня 2024 г. | 41 | 12 января 2025 г. | 20 | 18 мая 2025 г. | 38 |
| Дата окончания/Номер недели | 11 июня 2024 г. | 41 | 5 февраля 2025 г. | 23 | 9 июня 2025 г. | 41 |

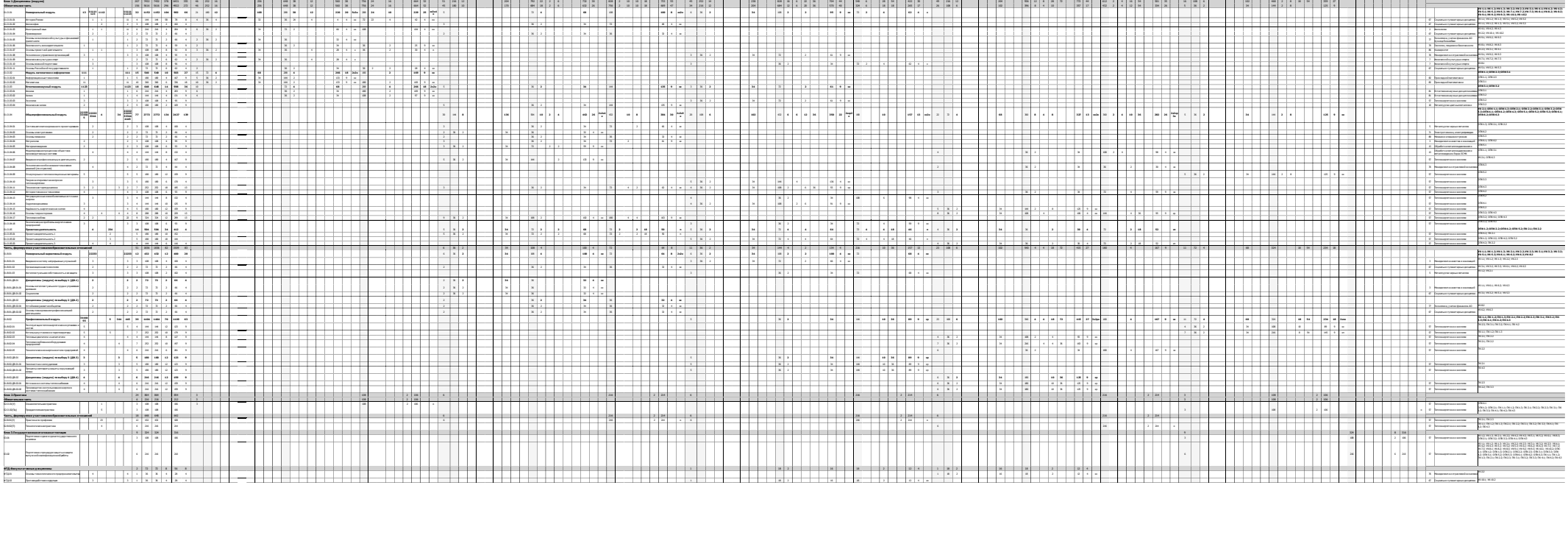
| | Курс 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ссия 1 - Установочная сесс | | Сессия 2 - Зимняя сессия | | Сессия 3 - Летняя сессия | |
| Продолжительность | 2 | | 25 | | 23 | |
| Дата начала/Номер недели | 8 июня 2025 г. | 41 | 12 января 2026 г. | 20 | 18 мая 2026 г. | 38 |
| Дата окончания/Номер недели | 9 июня 2025 г. | 41 | 5 февраля 2026 г. | 23 | 9 июня 2026 г. | 41 |

| | Курс 5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ссия 1 - Установочная сесс | | Сессия 2 - Зимняя сессия | | Сессия 3 - Летняя сессия | |
| Продолжительность | 2 | | 23 | | | |
| Дата начала/Номер недели | 8 июня 2026 г. | 41 | 3 ноября 2026 г. | 10 | | |
| Дата окончания/Номер недели | 9 июня 2026 г. | 41 | 25 ноября 2026 г. | 13 | | |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Теоретическое обучение | **29 3/6** | **32 5/6** | **30 5/6** | **30 5/6** | **12 2/6** | 136 2/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | **6 5/6** | **5 5/6** | **7 5/6** | **7 5/6** | **3 5/6** | 32 1/6 |
| У | Учебная практика | **2** | **4** | **4** | | | 10 |
| П | Производственная практика | | | | **4** | | 4 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | **2** | 2 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | **4** | 4 |
| Г | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена | | | | | **2** | 2 |
| К | Продолжительность каникул | **50 дн** | **50 дн** | **50 дн** | **50 дн** | **30 дн** | 230 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | **14 дн** | **14 дн** | **14 дн** | **14 дн** | **11 дн** | 67 дн |
| Продолжительность | | 335 дн | 366 дн | 365 дн | 365 дн | 212 дн | |
| Високосный год | | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | |

# План Учебный план бакалавриата '13.03.01_з_ЗТ-23_ 4.6.plx', код направления 13.03.01, направленность (профиль) : Промышленная теплоэнергетика, год начала подготовки 2023



КУРС 1 Учебный план бакалавриата '13.03.01_з_ЗТ-23_ 4.6.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2023

**Сессия 1 - Установочная сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ИТОГО (с факультативами) | | **252** | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | **252** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **252** | **16** | **16** | | | | | | | | | | **236** | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | | **180** | 12 | 12 | | | | | | | | | | 168 | | | | |
| 2 | Б1.О.01.01 | История России | | **36** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 32 | | | | |
| 3 | Б1.О.01.03 | Иностранный язык | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 4 | Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 5 | Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 7 | Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 8 | Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | | **72** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 68 | | | | |
| 10 | Б1.О.02.01 | Информационные технологии | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 11 | Б1.О.02.02 | Математика | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 12 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Б1.О.03.01 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Б1.О.03.02 | Химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 2 - Зимняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ИТОГО (с факультативами) | | **648** | | | | | | | | | | | | | | | | 17 |
| | | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | **648** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **648** | **50** | **38** | | | | **12** | | | | | | **560** | | **38** | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | За(5) К(3) | **288** | 42 | 30 | | | | 12 | | | | | | 226 | | 20 | | |
| 2 | Б1.О.01.01 | История России | За К | **36** | 28 | 24 | | | | 4 | | | | | | 4 | | 4 | | |
| 3 | Б1.О.01.03 | Иностранный язык | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | |
| 4 | Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 5 | Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 6 | Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | За | **36** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 28 | | 4 | | |
| 7 | Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | За | **36** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 28 | | 4 | | |
| 8 | Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 9 | Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | Эк(2) К(2) | **288** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 266 | | 18 | | |
| 10 | Б1.О.02.01 | Информационные технологии | Эк К | **144** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 133 | | 9 | | |
| 11 | Б1.О.02.02 | Математика | Эк К | **144** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 133 | | 9 | | |
| 12 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | | **72** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 68 | | | | |
| 13 | Б1.О.03.01 | Физика | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 14 | Б1.О.03.02 | Химия | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| | | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(2) За(5) К(5) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 3 - Летняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ИТОГО (с факультативами) | | **864** | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| | | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | **864** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **756** | **40** | **24** | | | | **16** | | | | | | **664** | | **52** | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | Эк За ЗаО(3) К(4) | **288** | 34 | 24 | | | | 10 | | | | | | 229 | | 25 | | |
| 2 | Б1.О.01.01 | История России | ЗаО К | **72** | 26 | 22 | | | | 4 | | | | | | 42 | | 4 | | |
| 3 | Б1.О.01.03 | Иностранный язык | ЗаО К | **108** | | | | | | | | | | | | 104 | | 4 | | |
| 4 | Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | Эк К | **36** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 25 | | 9 | | |
| 6 | Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | ЗаО | **36** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 30 | | 4 | | |
| 7 | Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | За К | **36** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 28 | | 4 | | |
| 9 | Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | Эк К | **180** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 169 | | 9 | | |
| 10 | Б1.О.02.01 | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.О.02.02 | Математика | Эк К | **180** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 169 | | 9 | | |
| 12 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | Эк(2) К(2) | **288** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 266 | | 18 | | |
| 13 | Б1.О.03.01 | Физика | Эк К | **180** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 169 | | 9 | | |
| 14 | Б1.О.03.02 | Химия | Эк К | **108** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 97 | | 9 | | |
| | | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(4) За ЗаО(3) К(7) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ПРАКТИКИ** (План) | | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | |
| | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ЗаО | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | |
| | | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Итого за курс** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | з.е. Всего | Недель | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ИТОГО (с факультативами) | | **1764** | | | | | | | | | | | | | | | | **49** | 37 2/6 | | |
| | | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | **1764** | | | | | | | | | | | | | | | | **49** | | | |
| | | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | **46.9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | **106** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **1656** | **106** | **78** | | | | **28** | | | | | | **1460** | | **90** | | **46** | ТО: 28 1/2 Э: 6 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | Эк За(6) ЗаО(3) К(7) | **756** | 88 | 66 | | | | 22 | | | | | | 623 | | 45 | | 21 | | | 123 |
| 2 | Б1.О.01.01 | История России | За ЗаО К(2) | **144** | 58 | 50 | | | | 8 | | | | | | 78 | | 8 | | 4 | | 67 | 1 |
| 3 | Б1.О.01.03 | Иностранный язык | За ЗаО К(2) | **216** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 204 | | 8 | | 6 | | 2 | 1 |
| 4 | Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 77 | 1 |
| 5 | Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | Эк К | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 59 | | 9 | | 2 | | 79 | 1 |
| 6 | Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | За ЗаО | **108** | 8 | 2 | | | | 6 | | | | | | 92 | | 8 | | 3 | | 86 | 1 |
| 7 | Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 62 | | 4 | | 2 | | 7 | 1 |
| 8 | Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | За К | **72** | 6 | 4 | | | | 2 | | | | | | 62 | | 4 | | 2 | | 67 | 1 |
| 9 | Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | Эк(3) К(3) | **540** | 10 | 8 | | | | 2 | | | | | | 503 | | 27 | | 15 | | | 1 |
| 10 | Б1.О.02.01 | Информационные технологии | Эк К | **180** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 167 | | 9 | | 5 | | 82 | 1 |
| 11 | Б1.О.02.02 | Математика | Эк(2) К(2) | **360** | 6 | 4 | | | | 2 | | | | | | 336 | | 18 | | 10 | | 82 | 1 |
| 12 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | Эк(2) К(2) | **360** | 8 | 4 | | | | 4 | | | | | | 334 | | 18 | | 10 | | | 123 |
| 13 | Б1.О.03.01 | Физика | Эк К | **216** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 203 | | 9 | | 6 | | 81 | 1 |
| 14 | Б1.О.03.02 | Химия | Эк К | **144** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 131 | | 9 | | 4 | | 81 | 1 |
| | | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(6) За(6) ЗаО(3) К(12) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ПРАКТИКИ** (План) | | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | 3 | 2 | | |
| | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ЗаО | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | 3 | 2 | 57 | 1 |
| | | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '13.03.01_з_ЗТ-23_ 4.6.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2023

**Сессия 1 - Установочная сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ИТОГО (с факультативами) | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **216** | **12** | **12** | | | | | | | | | | **204** | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.О.01.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.01.04 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.03.04 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | | **144** | 8 | 8 | | | | | | | | | | 136 | | | | |
| 7 | Б1.О.04.01 | Система автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.О.04.02 | Основы электротехники | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 9 | Б1.О.04.03 | Основы механики | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Б1.О.04.04 | Метрология | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.О.04.05 | Материаловедение | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 12 | Б1.О.04.07 | Введение в профессиональную деятельность | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 13 | Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Б1.О.04.17 | Тепломассообмен | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 15 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 16 | Б1.О.05.01 | Проектная деятельность 1 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 17 | Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 18 | Б1.В.01.02 | Организационная психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 20 | *Б1.В.01.ДВ.01.02* | *Социология* | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 21 | Б1.В.01.ДВ.02.01 | Устойчивое развитие общества | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | *Б1.В.01.ДВ.02.02* | *Основы планирования профессиональной деятельности* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика по профессии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 2 - Зимняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ИТОГО (с факультативами) | | 792 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 792 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **792** | **30** | **22** | | **2** | | **6** | | | | | | **732** | | **30** | | |
| 1 | Б1.О.01 | | **72** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 68 | | | | |
| 2 | Б1.О.01.02 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 3 | Б1.О.01.04 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 4 | Б1.О.03 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 5 | Б1.О.03.04 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 6 | Б1.О.04 | Эк(2) За(2) К(4) | **504** | 16 | 10 | | 2 | | 4 | | | | | | 462 | | 26 | | |
| 7 | Б1.О.04.01 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 8 | Б1.О.04.02 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 9 | Б1.О.04.03 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 10 | Б1.О.04.04 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 11 | Б1.О.04.05 | Эк К | **72** | 4 | | | 2 | | 2 | | | | | | 59 | | 9 | | |
| 12 | Б1.О.04.07 | Эк К | **144** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 133 | | 9 | | |
| 13 | Б1.О.04.11 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 14 | Б1.О.04.17 | За К | **108** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 102 | | 4 | | |
| 15 | Б1.О.05 | | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 68 | | | | |
| 16 | Б1.О.05.01 | | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 68 | | | | |
| 17 | Б1.В.01 | За К | **108** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 100 | | 4 | | |
| 18 | Б1.В.01.02 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 19 | Б1.В.01.ДВ.01.01 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 20 | *Б1.В.01.ДВ.01.02* | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 21 | Б1.В.01.ДВ.02.01 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 22 | *Б1.В.01.ДВ.02.02* | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(2) За(3) К(5) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01(У) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 3 - Летняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ИТОГО (с факультативами) | | 1044 | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 1044 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **828** | **22** | **2** | | **10** | | **10** | | **18** | | | | **733** | | **55** | | |
| 1 | Б1.О.01 | За ЗаО К(2) | **108** | | | | | | | | | | | | 100 | | 8 | | |
| 2 | Б1.О.01.02 | ЗаО К | **72** | | | | | | | | | | | | 68 | | 4 | | |
| 3 | Б1.О.01.04 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 4 | Б1.О.03 | Эк К | **144** | | | | | | | | | | | | 135 | | 9 | | |
| 5 | Б1.О.03.04 | Эк К | **144** | | | | | | | | | | | | 135 | | 9 | | |
| 6 | Б1.О.04 | Эк(2) За(3) К(5) | **432** | 18 | | | 10 | | 8 | | | | | | 384 | | 30 | | |
| 7 | Б1.О.04.01 | За К | **72** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 66 | | 4 | | |
| 8 | Б1.О.04.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.О.04.03 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 10 | Б1.О.04.04 | Эк К | **72** | 2 | | | 2 | | | | | | | | 61 | | 9 | | |
| 11 | Б1.О.04.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.О.04.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Б1.О.04.11 | За К | **72** | 6 | | | 4 | | 2 | | | | | | 62 | | 4 | | |
| 14 | Б1.О.04.17 | Эк К | **180** | 8 | | | 4 | | 4 | | | | | | 163 | | 9 | | |
| 15 | Б1.О.05 | КП | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | 18 | | | | 50 | | | | |
| 16 | Б1.О.05.01 | КП | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | 18 | | | | 50 | | | | |
| 17 | Б1.В.01 | За(2) К(2) | **72** | | | | | | | | | | | | 64 | | 8 | | |
| 18 | Б1.В.01.02 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 19 | Б1.В.01.ДВ.01.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | *Б1.В.01.ДВ.01.02* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Б1.В.01.ДВ.02.01 | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| 22 | *Б1.В.01.ДВ.02.02* | За К | **36** | | | | | | | | | | | | 32 | | 4 | | |
| | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(3) За(6) ЗаО КП К(10) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ПРАКТИКИ** (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| | Б2.В.01(У) | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Итого за курс** (Академических часов; з.е.)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контроль пр. подгот | з.е. Всего | Недель | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ИТОГО (с факультативами) | | 2052 | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | 42 4/6 | | |
| | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 2052 | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | | | |
| | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | 47.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | **1836** | **64** | **36** | | **12** | | **16** | | **18** | | | | **1669** | | **85** | | **51** | ТО: 32 5/6 Э: 5 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.01 | За ЗаО К(2) | **180** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 168 | | 8 | | 5 | | | 123 |
| 2 | Б1.О.01.02 | ЗаО К | **108** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 102 | | 4 | | 3 | | 67 | 2 |
| 3 | Б1.О.01.04 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 67 | 2 |
| 4 | Б1.О.03 | Эк К | **180** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 169 | | 9 | | 5 | | | 123 |
| 5 | Б1.О.03.04 | Эк К | **180** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 169 | | 9 | | 5 | | 10 | 2 |
| 6 | Б1.О.04 | Эк(4) За(5) К(9) | **1080** | 42 | 18 | | 12 | | 12 | | | | | | 982 | | 56 | | 30 | | | 2345 |
| 7 | Б1.О.04.01 | За К | **108** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 100 | | 4 | | 3 | | 5 | 2 |
| 8 | Б1.О.04.02 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 71 | 2 |
| 9 | Б1.О.04.03 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 80 | 2 |
| 10 | Б1.О.04.04 | Эк К | **108** | 4 | 2 | | 2 | | | | | | | | 95 | | 9 | | 3 | | 3 | 2 |
| 11 | Б1.О.04.05 | Эк К | **108** | 6 | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 93 | | 9 | | 3 | | 13 | 2 |
| 12 | Б1.О.04.07 | Эк К | **180** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 167 | | 9 | | 5 | | 57 | 2 |
| 13 | Б1.О.04.11 | За К | **108** | 8 | 2 | | 4 | | 2 | | | | | | 96 | | 4 | | 3 | | 57 | 23 |
| 14 | Б1.О.04.17 | Эк За К(2) | **324** | 12 | 4 | | 4 | | 4 | | | | | | 299 | | 13 | | 9 | | 57 | 2 |
| 15 | Б1.О.05 | КП | **180** | 10 | 6 | | | | 4 | | 18 | | | | 152 | | | | 5 | | | 234 |
| 16 | Б1.О.05.01 | КП | **180** | 10 | 6 | | | | 4 | | 18 | | | | 152 | | | | 5 | | 57 | 2 |
| 17 | Б1.В.01 | За(3) К(3) | **216** | 6 | 6 | | | | | | | | | | 198 | | 12 | | 6 | | | 23 |
| 18 | Б1.В.01.02 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 67 | 2 |
| 19 | Б1.В.01.ДВ.01.01 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 3 | 2 |
| 20 | *Б1.В.01.ДВ.01.02* | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 67 | 2 |
| 21 | Б1.В.01.ДВ.02.01 | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 77 | 2 |
| 22 | *Б1.В.01.ДВ.02.02* | За К | **72** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 66 | | 4 | | 2 | | 67 | 2 |
| | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(5) За(9) ЗаО КП К(15) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **ПРАКТИКИ** (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.01(У) | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | 57 | 23 |
| | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '13.03.01_з_ЗТ-23_ 4.6.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2023

**Сессия 1 - Установочная сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 252 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 252 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **252** | **14** | **14** | | | | | | | | | | **238** | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 2 | Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 3 | Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 5 | Б1.О.03.03 | Экология | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 6 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | | 108 | 6 | 6 | | | | | | | | | | 102 | | | | |
| 7 | Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 8 | Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 9 | Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 11 | Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 13 | Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 14 | Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 15 | Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 16 | Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | *Б1.В.02.ДВ.01.02* | *Процессы и аппараты защиты окружающей среды* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | ФТД.02 | Противодействие коррупции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика по профессии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 2 - Зимняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 846 | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 828 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **828** | **44** | **16** | | **6** | | **22** | | **36** | | | | **704** | | **44** | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | Эк К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 95 | | 9 | | |
| 2 | Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | Эк К | 72 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 61 | | 9 | | |
| 3 | Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 4 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | Эк К | 72 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 61 | | 9 | | |
| 5 | Б1.О.03.03 | Экология | Эк К | 72 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 61 | | 9 | | |
| 6 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | Эк(2) За КР К(2) | 432 | 24 | 6 | | 6 | | 12 | | 36 | | | | 350 | | 22 | | |
| 7 | Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | За К | 144 | 4 | | | 4 | | | | | | | | 136 | | 4 | | |
| 8 | Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | Эк КР | 108 | 8 | 2 | | | | 6 | | 36 | | | | 55 | | 9 | | |
| 9 | Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 10 | Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | Эк К | 108 | 8 | | | 2 | | 6 | | | | | | 91 | | 9 | | |
| 11 | Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 12 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | | 72 | 8 | 4 | | | | 4 | | | | | | 64 | | | | |
| 13 | Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | | 72 | 8 | 4 | | | | 4 | | | | | | 64 | | | | |
| 14 | Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | За К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 100 | | 4 | | |
| 15 | Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | За К | 72 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 66 | | 4 | | |
| 16 | Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 17 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 18 | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 19 | *Б1.В.02.ДВ.01.02* | *Процессы и аппараты защиты окружающей среды* | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 20 | ФТД.02 | Противодействие коррупции | | 18 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 16 | | | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(4) За(2) КР К(5) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика по профессии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 3 - Летняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 774 | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 756 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **540** | **34** | **6** | | | | **28** | | **54** | | | | **422** | | **30** | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | За | 72 | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 62 | | 4 | | |
| 2 | Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | За | 72 | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 62 | | 4 | | |
| 4 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.03.03 | Экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | Эк За К(2) | 180 | 10 | | | | | 10 | | | | | | 157 | | 13 | | |
| 7 | Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | За К | 108 | 6 | | | | | 6 | | | | | | 98 | | 4 | | |
| 10 | Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | Эк К | 72 | 4 | | | | | 4 | | | | | | 59 | | 9 | | |
| 12 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | КП | 72 | 8 | 4 | | | | 4 | | 18 | | | | 46 | | | | |
| 13 | Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | КП | 72 | 8 | 4 | | | | 4 | | 18 | | | | 46 | | | | |
| 14 | Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | За К | 72 | | | | | | | | | | | | 68 | | 4 | | |
| 15 | Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | За К | 72 | | | | | | | | | | | | 68 | | 4 | | |
| 17 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | Эк КР | 144 | 10 | | | | | 10 | | 36 | | | | 89 | | 9 | | |
| 18 | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | Эк КР | 144 | 10 | | | | | 10 | | 36 | | | | 89 | | 9 | | |
| 19 | *Б1.В.02.ДВ.01.02* | *Процессы и аппараты защиты окружающей среды* | Эк КР | 144 | 10 | | | | | 10 | | 36 | | | | 89 | | 9 | | |
| 20 | ФТД.02 | Противодействие коррупции | За К | 18 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 12 | | 4 | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(2) За(4) КП КР К(4) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика по профессии | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Итого за курс** (Академических часов; з.е.)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | з.е. Всего | Недель | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1872 | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | 42 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1836 | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | 41.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1620** | **92** | **36** | | **6** | | **50** | | **90** | | | | **1364** | | **74** | | **45** | ТО: 30 5/6 Э: 7 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Универсальный модуль | Эк За К | 216 | 12 | 6 | | | | 6 | | | | | | 191 | | 13 | | 6 | | | 123 |
| 2 | Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | Эк К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 95 | | 9 | | 3 | | 76 | 3 |
| 3 | Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | За | 108 | 8 | 4 | | | | 4 | | | | | | 96 | | 4 | | 3 | | 7 | 3 |
| 4 | Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | Эк К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 95 | | 9 | | 3 | | | 123 |
| 5 | Б1.О.03.03 | Экология | Эк К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 95 | | 9 | | 3 | | 57 | 3 |
| 6 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | Эк(3) За(2) КР К(4) | 720 | 40 | 12 | | 6 | | 22 | | 36 | | | | 609 | | 35 | | 20 | | | 2345 |
| 7 | Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | За К | 180 | 6 | 2 | | 4 | | | | | | | | 170 | | 4 | | 5 | | 57 | 3 |
| 8 | Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | Эк КР | 144 | 10 | 4 | | | | 6 | | 36 | | | | 89 | | 9 | | 4 | | 57 | 23 |
| 9 | Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | За К | 144 | 8 | 2 | | | | 6 | | | | | | 132 | | 4 | | 4 | | 57 | 3 |
| 10 | Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | Эк К | 144 | 10 | 2 | | 2 | | 6 | | | | | | 125 | | 9 | | 4 | | 57 | 3 |
| 11 | Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | Эк К | 108 | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 93 | | 9 | | 3 | | 57 | 3 |
| 12 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | КП | 180 | 18 | 10 | | | | 8 | | 18 | | | | 144 | | | | 5 | | | 234 |
| 13 | Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | КП | 180 | 18 | 10 | | | | 8 | | 18 | | | | 144 | | | | 5 | | 57 | 3 |
| 14 | Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | За(2) К(2) | 216 | 6 | 4 | | | | 2 | | | | | | 202 | | 8 | | 6 | | | 23 |
| 15 | Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | За К | 108 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 100 | | 4 | | 3 | | 3 | 3 |
| 16 | Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | За К | 108 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 102 | | 4 | | 3 | | 5 | 3 |
| 17 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | Эк КР | 180 | 12 | 2 | | | | 10 | | 36 | | | | 123 | | 9 | | 5 | | | 345 |
| 18 | Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | Эк КР | 180 | 12 | 2 | | | | 10 | | 36 | | | | 123 | | 9 | | 5 | | 57 | 3 |
| 19 | *Б1.В.02.ДВ.01.02* | *Процессы и аппараты защиты окружающей среды* | Эк КР | 180 | 12 | 2 | | | | 10 | | 36 | | | | 123 | | 9 | | 5 | | 57 | 3 |
| 20 | ФТД.02 | Противодействие коррупции | За К | 36 | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 28 | | 4 | | 1 | | 67 | 3 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(6) За(6) КП КР(2) К(9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика по профессии | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | 57 | 23 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

**Сессия 1 - Установочная сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **234** | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **216** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **216** | **12** | **12** | | | | | | | | | | **204** | | | | |
| 1 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | | **72** | 4 | 4 | | | | | | | | | | 68 | | | | |
| 2 | Б1.О.04.06 | Моделирование процессов и объектов в производственных системах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.04.08 | Экономическое обоснование технических решений (по отраслям) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.О.04.12 | История техники и технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.04.15 | Надёжность энергетических систем | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 6 | Б1.О.04.16 | Основы теории горения | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 7 | Б1.О.05 | Проектная деятельность | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 8 | Б1.О.05.03 | Проектная деятельность 3 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 9 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | | **108** | 6 | 6 | | | | | | | | | | 102 | | | | |
| 10 | Б1.В.02.03 | Тепловые двигатели и нагнетатели | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 11 | Б1.В.02.04 | Тепломассообменное оборудование предприятий | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 12 | Б1.В.02.05 | Технологические энергоносители предприятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Источники и системы теплоснабжения | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 14 | *Б1.В.02.ДВ.02.02* | *Производство и использование энергии в системах теплоснабжения* | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 15 | ФТД.01 | Основы технологического предпринимательства | | **18** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 16 | | | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.02(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 2 - Зимняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | **954** | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | **936** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | **936** | **48** | **12** | | **8** | | **28** | | **72** | | | | **772** | | **44** | | |
| 1 | Б1.О.04 | Эк ЗаО К(2) | **360** | 20 | 8 | | 4 | | 8 | | | | | | 327 | | 13 | | |
| 2 | Б1.О.04.06 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 3 | Б1.О.04.08 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 4 | Б1.О.04.12 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 5 | Б1.О.04.15 | Эк К | **144** | 10 | 2 | | | | 8 | | | | | | 125 | | 9 | | |
| 6 | Б1.О.04.16 | ЗаО К | **108** | 4 | | | 4 | | | | | | | | 100 | | 4 | | |
| 7 | Б1.О.05 | | **36** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 30 | | 4 | | |
| 8 | Б1.О.05.03 | | **36** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 30 | | 4 | | |
| 9 | Б1.В.02 | Эк(3) КР(2) К | **540** | 26 | 4 | | 4 | | 18 | | 72 | | | | 415 | | 27 | | |
| 10 | Б1.В.02.03 | Эк К | **108** | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 93 | | 9 | | |
| 11 | Б1.В.02.04 | Эк КР | **216** | 8 | | | 4 | | 4 | | 36 | | | | 163 | | 9 | | |
| 12 | Б1.В.02.05 | | **36** | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 13 | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Эк КР | **180** | 10 | | | | | 10 | | 36 | | | | 125 | | 9 | | |
| 14 | *Б1.В.02.ДВ.02.02* | Эк КР | **180** | 10 | | | | | 10 | | 36 | | | | 125 | | 9 | | |
| 15 | ФТД.01 | За К | **18** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 12 | | 4 | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | Эк(4) За ЗаО КР(2) К(4) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.02(П) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 3 - Летняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | **828** | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | **828** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | **612** | **22** | **2** | | **4** | | **16** | | **54** | | | | **501** | | **35** | | |
| 1 | Б1.О.04 | Эк(2) За(2) КР К(3) | **360** | 16 | 2 | | 4 | | 10 | | 36 | | | | 282 | | 26 | | |
| 2 | Б1.О.04.06 | За К | **108** | 6 | 2 | | 4 | | | | | | | | 98 | | 4 | | |
| 3 | Б1.О.04.08 | За К | **36** | 2 | | | | | 2 | | | | | | 30 | | 4 | | |
| 4 | Б1.О.04.12 | Эк К | **72** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 59 | | 9 | | |
| 5 | Б1.О.04.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.04.16 | Эк КР | **144** | 4 | | | | | 4 | | 36 | | | | 95 | | 9 | | |
| 7 | Б1.О.05 | За КП | **72** | 2 | | | | | 2 | | 18 | | | | 52 | | | | |
| 8 | Б1.О.05.03 | За КП | **72** | 2 | | | | | 2 | | 18 | | | | 52 | | | | |
| 9 | Б1.В.02 | Эк К | **180** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 167 | | 9 | | |
| 10 | Б1.В.02.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.В.02.04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.В.02.05 | Эк К | **180** | 4 | | | | | 4 | | | | | | 167 | | 9 | | |
| 13 | Б1.В.02.ДВ.02.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | *Б1.В.02.ДВ.02.02* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | ФТД.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | Эк(3) За(3) КП КР К(4) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| | Б2.В.02(П) | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Итого за курс** (Академических часов)

| № | Индекс | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | з.е. Всего | Недель | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | **2016** | | | | | | | | | | | | | | | | **56** | 42 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | **1980** | | | | | | | | | | | | | | | | **55** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | **45.7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | **86** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | **1764** | **82** | **26** | | **12** | | **44** | | **126** | | | | **1477** | | **79** | | **49** | ТО: 30 5/6 Э: 7 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.04 | Эк(3) За(2) ЗаО КР К(5) | **792** | 40 | 14 | | 8 | | 18 | | 36 | | | | 677 | | 39 | | 22 | | | 2345 |
| 2 | Б1.О.04.06 | За К | **144** | 8 | 4 | | 4 | | | | | | | | 132 | | 4 | | 4 | | 13 | 4 |
| 3 | Б1.О.04.08 | За К | **72** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 64 | | 4 | | 2 | | 76 | 4 |
| 4 | Б1.О.04.12 | Эк К | **108** | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 93 | | 9 | | 3 | | 57 | 4 |
| 5 | Б1.О.04.15 | Эк К | **180** | 12 | 4 | | | | 8 | | | | | | 159 | | 9 | | 5 | | 57 | 4 |
| 6 | Б1.О.04.16 | Эк ЗаО КР К | **288** | 10 | 2 | | 4 | | 4 | | 36 | | | | 229 | | 13 | | 8 | | 57 | 4 |
| 7 | Б1.О.05 | За КП | **144** | 6 | 2 | | | | 4 | | 18 | | | | 116 | | 4 | | 4 | | | 234 |
| 8 | Б1.О.05.03 | За КП | **144** | 6 | 2 | | | | 4 | | 18 | | | | 116 | | 4 | | 4 | | 57 | 4 |
| 9 | Б1.В.02 | Эк(4) КР(2) К(2) | **828** | 36 | 10 | | 4 | | 22 | | 72 | | | | 684 | | 36 | | 23 | | | 345 |
| 10 | Б1.В.02.03 | Эк К | **144** | 8 | 4 | | | | 4 | | | | | | 127 | | 9 | | 4 | | 57 | 4 |
| 11 | Б1.В.02.04 | Эк КР | **252** | 10 | 2 | | 4 | | 4 | | 36 | | | | 197 | | 9 | | 7 | | 57 | 4 |
| 12 | Б1.В.02.05 | Эк К | **216** | 6 | 2 | | | | 4 | | | | | | 201 | | 9 | | 6 | | 57 | 4 |
| 13 | Б1.В.02.ДВ.02.01 | Эк КР | **216** | 12 | 2 | | | | 10 | | 36 | | | | 159 | | 9 | | 6 | | 57 | 4 |
| 14 | *Б1.В.02.ДВ.02.02* | Эк КР | **216** | 12 | 2 | | | | 10 | | 36 | | | | 159 | | 9 | | 6 | | 57 | 4 |
| 15 | ФТД.01 | За К | **36** | 4 | 2 | | | | 2 | | | | | | 28 | | 4 | | 1 | | 76 | 4 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | Эк(7) За(4) ЗаО КП КР(3) К(8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | (План) | | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.02(П) | ЗаО | 216 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 214 | 214 | | | 6 | 4 | 57 | 4 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ** | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 5 Учебный план бакалавриата '13.03.01_з_ЗТ-23_ 4.6.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2023

**Сессия 1 - Установочная сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | ИТОГО (с факультативами) | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
|  |  | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | 108 | 6 | 6 | | | | | | | | | | 102 | | | | |
| 1 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 2 | Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 3 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | | 72 | 4 | 4 | | | | | | | | | | 68 | | | | |
| 4 | Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
| 5 | Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | | 36 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 34 | | | | |
|  |  | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦI** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 2 - Зимняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | ИТОГО (с факультативами) | | 576 | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
|  |  | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 576 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | 468 | 28 | 2 | | 8 | | 18 | | 54 | | | | 359 | | 27 | | |
| 1 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | Эк К | 144 | 10 | 2 | | 8 | | | | | | | | 125 | | 9 | | |
| 2 | Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | Эк К | 144 | 10 | 2 | | 8 | | | | | | | | 125 | | 9 | | |
| 3 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | Эк(2) КП К | 324 | 18 | | | | | 18 | | 54 | | | | 234 | | 18 | | |
| 4 | Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | Эк К | 108 | 10 | | | | | 10 | | | | | | 89 | | 9 | | |
| 5 | Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | Эк КП | 216 | 8 | | | | | 8 | | 54 | | | | 145 | | 9 | | |
|  |  | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(3) КП К(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ПРАКТИКИ** (План) | | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | |
|  | Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | |
|  |  | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦI** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Сессия 3 - Летняя сессия** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | Дней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | ИТОГО (с факультативами) | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
|  |  | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ПРАКТИКИ** (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | ЗаО | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦI** (План) | | 324 | | | | | | | | | | 8 | | 316 | | | | |
|  | Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | 108 | | | | | | | | | | 2 | | 106 | | | | |
|  | Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | 216 | | | | | | | | | | 6 | | 210 | | | | |
|  |  | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Итого за курс** (Академических часов)

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лек пр. подгот | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | КРП | КРП пр. подгот | Конс | Конс пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контроль пр. подгот | з.е. Всего | Недель | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | ИТОГО (с факультативами) | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | 24 1/6 | | |
|  |  | ИТОГО по ОП (без факультативов) | | 1008 | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | | |
|  |  | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | 35.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | 576 | 34 | 8 | | 8 | | 18 | | 54 | | | | 461 | | 27 | | 16 | ТО: 12 1/3 Э: 3 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | Эк К | 180 | 12 | 4 | | 8 | | | | | | | | 159 | | 9 | | 5 | | | 2345 |
| 2 | Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | Эк К | 180 | 12 | 4 | | 8 | | | | | | | | 159 | | 9 | | 5 | | 57 | 5 |
| 3 | Б1.В.02 | Профессиональный модуль | Эк(2) КП К | 396 | 22 | 4 | | | | 18 | | 54 | | | | 302 | | 18 | | 11 | | | 345 |
| 4 | Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | Эк К | 144 | 12 | 2 | | | | 10 | | | | | | 123 | | 9 | | 4 | | 57 | 5 |
| 5 | Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | Эк КП | 252 | 10 | 2 | | | | 8 | | 54 | | | | 179 | | 9 | | 7 | | 57 | 5 |
|  |  | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | Эк(3) КП К(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **ПРАКТИКИ** (План) | | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | 3 | 2 | | |
|  | Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | ЗаО | 108 | | | | | | | | | | 2 | 2 | 106 | 106 | | | 3 | 2 | 57 | 5 |
|  |  | **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦI** (План) | | 324 | | | | | | | | | | 8 | | 316 | | | | 9 | 6 | | |
|  | Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | 108 | | | | | | | | | | 2 | | 106 | | | | 3 | 2 | 57 | 5 |
|  | Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | 216 | | | | | | | | | | 6 | | 210 | | | | 6 | 4 | 57 | 5 |
|  |  | **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 2/6 | | |

| Название практики | Курс | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | | Студ. | Часов | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |
| Практика по профессии | 2 | | | 4 | | | | | | |
| Вид практики: учебная практика<br>Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | 57 | + | 4 | | | | | | | |
| Практика по профессии | 3 | | | 4 | | | | | | |
| Вид практики: учебная практика<br>Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | 57 | + | 4 | | | | | | | |
| Технологическая практика | 4 | | | 4 | | | | | | |
| Вид практики: производственная практика<br>Тип практики: технологическая практика | 57 | + | 4 | | | | | | | |
| Ознакомительная практика | 1 | | | 2 | | | | | | |
| Вид практики: учебная практика<br>Тип практики: ознакомительная практика | 57 | + | 2 | | | | | | | |
| Преддипломная практика | 5 | | | 2 | | | | | | |
| Вид практики: производственная практика<br>Тип практики: преддипломная практика | 57 | + | 2 | | | | | | | |
| Итого по факту | | | | 16 | | | | | | |
| Итого по плану | | | | 16 | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2 |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2 |
| Б1.О.01.01 | История России | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3 |
| Б1.О.01.02 | Философия | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3 |
| Б1.О.01.03 | Иностранный язык | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 |
| Б1.О.01.04 | Правоведение | УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2 |
| Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3 |
| Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3 |
| Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1 |
| Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3 |
| Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3 |
| Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | УК-8.1 |
| Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3 |
| Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | ОПК-1.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1 |
| Б1.О.02.01 | Информационные технологии | ОПК-1.1; ОПК-2.3 |
| Б1.О.02.02 | Математика | ОПК-3.1 |
| Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | ОПК-3.1; ОПК-3.2 |
| Б1.О.03.01 | Физика | ОПК-3.1 |
| Б1.О.03.02 | Химия | ОПК-3.2 |
| Б1.О.03.03 | Экология | ОПК-3.2 |
| Б1.О.03.04 | Физическая химия | ОПК-3.2 |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О.04.01 | Система автоматизированного проектирования | ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2 |
| Б1.О.04.02 | Основы электротехники | ОПК-6.2 |
| Б1.О.04.03 | Основы механики | ОПК-5.3 |
| Б1.О.04.04 | Метрология | ОПК-6.1; ОПК-6.2 |
| Б1.О.04.05 | Материаловедение | ОПК-5.1 |
| Б1.О.04.06 | Моделирование процессов и объектов в производственных системах | ОПК-1.1; ОПК-3.1 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.О.04.07 | Введение в профессиональную деятельность | УК-2.1; ОПК-6.3 |
| Б1.О.04.08 | Экономическое обоснование технических решений (по отраслям) | ОПК-6.3 |
| Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | ОПК-5.2 |
| Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | ОПК-3.3 |
| Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | ОПК-4.3 |
| Б1.О.04.12 | История техники и технологии | ОПК-4.2 |
| Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | ОПК-4.2 |
| Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | ОПК-4.1 |
| Б1.О.04.15 | Надёжность энергетических систем | ОПК-5.2 |
| Б1.О.04.16 | Основы теории горения | ОПК-3.2; ОПК-4.3 |
| Б1.О.04.17 | Тепломассообмен | ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3 |
| Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | ОПК-3.2; ОПК-4.3 |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-2.1; ПК-2.2 |
| Б1.О.05.01 | Проектная деятельность 1 | ОПК-4.2; ПК-2.1 |
| Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2 |
| Б1.О.05.03 | Проектная деятельность 3 | ОПК-4.2; ПК-2.2 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.2 |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3 |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | УК-1.2; УК-2.1 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3 |
| Б1.В.01.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Устойчивое развитие общества | УК-8.2 |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Основы планирования профессиональной деятельности | УК-6.2; УК-6.3 |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2 |
| Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 |
| Б1.В.02.03 | Тепловые двигатели и нагнетатели | ПК-2.1; ПК-2.2 |
| Б1.В.02.04 | Тепломассообменное оборудование предприятий | ПК-2.1; ПК-2.2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.02.05 | Технологические энергоносители предприятий | ПК-2.2 |
| Б1.В.02.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | ПК-2.1 |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Процессы и аппараты защиты окружающей среды | ПК-4.3 |
| Б1.В.02.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Источники и системы теплоснабжения | ПК-2.3 |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Производство и использование энергии в системах теплоснабжения | ПК-2.2; ПК-3.3 |
| Б2 | Практика | ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-4.1 |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б2.В.01(У) | Практика по профессии | ПК-2.1; ПК-2.3 |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3 |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2 |
| ФТД.01 | Основы технологического предпринимательства | УК-2.2 |
| ФТД.02 | Противодействие коррупции | УК-10.1; УК-10.2 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-1.1 | Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | |
| Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| УК-2.1 | Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.07 | Введение в профессиональную деятельность | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.03 | Интеллектуальная собственность и ее защита | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.04 | Правоведение | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Основы технологического предпринимательства | |
| УК-2.3 | Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.01 | Введение в систему непрерывных улучшений | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-3.1 | Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.2 | Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.) | - |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды | - |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-4.1 | Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.О.01.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.07 | Основы проектной деятельности | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.03 | Иностранный язык | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.03 | Иностранный язык | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-5.1 | Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.2 | Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.О.01.01 | История России | |
| Б1.О.01.02 | Философия | |
| Б1.О.01.11 | Основы Российской государственности | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Социология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-6.1 | Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы | - |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | - |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Основы планирования профессиональной деятельности | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности | - |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.02 | Организационная психология | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Основы интеллектуального труда и управление временем | |
| Б1.В.01.ДВ.02.02 | Основы планирования профессиональной деятельности | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-7.1 | Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7.2 | Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7.3 | Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.09 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-8.1 | Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.01.10 | Основы военной подготовки | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.2 | Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.В.01 | Универсальный вариативный модуль | |
| Б1.В.01.ДВ.02.01 | Устойчивое развитие общества | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.3 | Применяет правила безопасности труда на рабочем месте | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.06 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-9.1 | Применяет знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность, источников финансирования профессиональной деятельности и принципов планирования экономической деятельности | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | |
| Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.2 | Обосновывает принятие экономических решений и использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | |
| Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.3 | Применяет экономические инструменты для решения задач в различных областях жизнедеятельности | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.05 | Основы экономической культуры и финансовой грамотности | |
| Б1.О.01.08 | Экономика и управление организацией | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| УК-10.1 | Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношений к ним | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.04 | Правоведение | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Противодействие коррупции | |
| УК-10.2 | Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму | - |
| Б1.О.01 | Универсальный модуль | |
| Б1.О.01.04 | Правоведение | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Противодействие коррупции | |
| ОПК-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-1.1 | Понимает принципы работы современных информационных технологий | - |
| Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | |
| Б1.О.02.01 | Информационные технологии | |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.06 | Моделирование процессов и объектов в производственных системах | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Применяет современные информационные технологии | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.01 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-2.1 | Разрабатывает алгоритмы и реализует их с использованием программных средств | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.01 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения при решении практических задач в области профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.01 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Использует компьютерные программы при решении практических задач | - |
| Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | |
| Б1.О.02.01 | Информационные технологии | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ОПК |
| ОПК-3.1 | Применяет физико-математический аппарат, методы моделирования, математического анализа при решении прикладных общеинженерных задач | - |
| Б1.О.02 | Модуль математики и информатики | |
| Б1.О.02.02 | Математика | |
| Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | |
| Б1.О.03.01 | Физика | |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.06 | Моделирование процессов и объектов в производственных системах | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Применяет основные законы и методы при решении практических задач | - |
| Б1.О.03 | Естественнонаучный модуль | |
| Б1.О.03.02 | Химия | |
| Б1.О.03.03 | Экология | |
| Б1.О.03.04 | Физическая химия | |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.16 | Основы теории горения | |
| Б1.О.04.17 | Тепломассообмен | |
| Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-3.3 | Применяет методы теоретического и экспериментального исследования для разработки простых математических моделей объектов, процессов, явлений для решения профессиональных задач | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.10 | Теория эксперимента в вопросах теплоэнергетики | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах | ОПК |
| ОПК-4.1 | Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.14 | Гидрогазодинамика | |
| Б1.О.04.17 | Тепломассообмен | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-4.2 | Применяет основные способы получения, преобразования и использования теплоты в теплотехнических установках и системах | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.12 | История техники и технологии | |
| Б1.О.04.13 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.01 | Проектная деятельность 1 | |
| Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | |
| Б1.О.05.03 | Проектная деятельность 3 | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | Понимает основные законы термодинамики и термодинамических соотношений | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.11 | Техническая термодинамика | |
| Б1.О.04.16 | Основы теории горения | |
| Б1.О.04.17 | Тепломассообмен | |
| Б1.О.04.18 | Экологические проблемы энергетических предприятий | |
| Б3.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-5 | Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок | ОПК |
| ОПК-5.1 | Ориентируется в области применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.05 | Материаловедение | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-5.2 | Выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.09 | Огнеупорные и теплоизоляционные материалы | |
| Б1.О.04.15 | Надёжность энергетических систем | |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.02 | Проектная деятельность 2 | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.03 | Основы механики | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники | ОПК |
| ОПК-6.1 | Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.04 | Метрология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.2 | Применяет методы измерений основных технологических параметров | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.02 | Основы электротехники | |
| Б1.О.04.04 | Метрология | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.04 | Общепрофессиональный модуль | |
| Б1.О.04.07 | Введение в профессиональную деятельность | |
| Б1.О.04.08 | Экономическое обоснование технических решений (по отраслям) | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | сервисно-эксплуатационный | |
| ПК-1 | Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе | ПК |
| ПК-1.1 | Планирует работы по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котельной | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ПК-1.2 | Контролирует проведение технического освидетельствования котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования и инженерных систем котельной | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.3 | Осуществляет приемку котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования после капитального ремонта и монтажа | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.02 | Котельные установки и парогенераторы | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен выполнять работы по организации технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе | ПК |
| ПК-2.1 | Определяет потребности в обновлении технологического и вспомогательного оборудования котельной | - |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.01 | Проектная деятельность 1 | |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.03 | Тепловые двигатели и нагнетатели | |
| Б1.В.02.04 | Тепломассообменное оборудование предприятий | |
| Б1.В.02.ДВ.01.01 | Газоочистка и золоудаление | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.01(У) | Практика по профессии | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.2 | Организует контроль расхода топлива, электроэнергии и расходных материалов в процессе эксплуатации котельной | - |
| Б1.О.05 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.05.03 | Проектная деятельность 3 | |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.03 | Тепловые двигатели и нагнетатели | |
| Б1.В.02.04 | Тепломассообменное оборудование предприятий | |
| Б1.В.02.05 | Технологические энергоносители предприятий | |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Производство и использование энергии в системах теплоснабжения | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ПК-2.3 | Обеспечивает ввод в эксплуатацию нового оборудования систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | |
| Б1.В.02.ДВ.02.01 | Источники и системы теплоснабжения | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.01(У) | Практика по профессии | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен планировать и контролировать деятельность персонала по эксплуатации котлов, работающих на жидком, газообразном топливе и электронагреве | ПК |
| ПК-3.1 | Разрабатывает планы текущих и перспективных объёмов работ по эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.2 | Контролирует проведение технического освидетельствования котлоагрегатов, котельного и вспомогательного и вспомогательного оборудования, инженерных систем котельной | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.3 | Рассматривает ежемесячные планы-графики проведения работ по снижению потерь тепловой энергии, рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов и сокращению простоев котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования в ремонте | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.ДВ.02.02 | Производство и использование энергии в системах теплоснабжения | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен управлять процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве | ПК |
| ПК-4.1 | Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и инженерных сетей. | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.2 | Разрабатывает мероприятия по устранению и предупреждению причин аварий в котельной и контролирует их выполнение | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.01 | Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.3 | Контролирует соблюдение в котельной требований по экологической и санитарной безопасности | - |
| Б1.В.02 | Профессиональный модуль | |
| Б1.В.02.ДВ.01.02 | Процессы и аппараты защиты окружающей среды | |
| Б2.О.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | |
| Б3.02 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |