Министерство науки и высшего образования РФ

Энгельсский технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО "Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

заочного обучения по направлению

**15.03.02 "Технологические машины и оборудование"**

профиль 2: **"Оборудование химических и нефтегазовых производств"**

**Квалификация - бакалавр**

Год начала подготовки 2019

Срок обучения 5 лет

Утверждаю
Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
19 марта 2020 г. (Ф.А. Афонин)

"Согласовано"
Ректор

## I. График учебного процесса

| Курс | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 1 | | | /: | | | | | | | | | | | | | | /+ | + | п | : | : | :/+ | + | | | | | | | | | | | | | п | | | | | : | : | : | x | x | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | п | : | : | : | + | | | | | | | | | | | | | п | | | | | : | : | : | x | x | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | п | : | : | : | :/ | | | | | | | | | | | | | п | | | | /: | : | : | : | x | x | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | п | : | : | : | :/ | | | | | | | | | | | | | п | | | | /: | : | : | : | x | x | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | п | : | : | : | :/ | | | | | | /: | : | : | : | x | x | п | x | x | x | x | A | A | A | A | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курс | Теоретическое обучение | Промежуточная аттестация | Учебная практика | Производственная практика | Производственная (преддипломная) практика | ГИА | Праздники | Каникулы | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 6 | 2 | | | | 2 | 10 | 52 |
| 2 | 32 | 6 | 2 | | | | 2 | 10 | 52 |
| 3 | 32 | 7 | | 2 | | | 2 | 9 | 52 |
| 4 | 32 | 7 | | 2 | | | 2 | 9 | 52 |
| 5 | 23 | 7 | | 2 | 4 | 4 | 2 | 10 | 52 |
| Итого | 151 | 33 | 4 | 6 | 4 | 4 | 10 | 48 | 260 |

Обозначения: Теоретическое обучение - [ ]; Промежуточная аттестация - [:]; Практика - [x]; Каникулы - [+]; Государственная итоговая аттестация - [А]; Праздничные дни - [п].

## III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| № индекс | Наименование предметов | Распределение по курсам и семестрам: Экзаменов | Зачётов | Зачет с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные раб./ Практики | Зачетные единицы | Всего часов | ИЗ НИХ: учебновоп. ЛЕК | Лекции | Установочн. ЛР | ЛР | Установочн.ПЗ | ПЗ | Аудиторные | СРС | Практическая подготовка | 1 курс, 1: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 1 курс, 2: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 2 курс, 3: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 2 курс, 4: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 3 курс, 5: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 3 курс, 6: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 4 курс, 7: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 4 курс, 8: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 5 курс, 9: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 5 курс, 10: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Кафедра | Коды компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Блок 1 Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б.1.1** | **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.1.1.1 | История | 1 | | | | | 1 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 6 | 12 | 96 | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-2, 4 |
| Б.1.1.2 | Философия | 5 | | | | | 5 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 4 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-1, 6 |
| Б.1.1.3 | Иностранный язык | /2 | /1,1 | | | | /1,1,2 | /8 | /288 | | | | | | /24 | /24 | /264 | | | | /8 | | | /8 | | | /8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5 |
| Б.1.1.3 | Иностранный язык | | 1 | | | | 1 | 3 | 108 | | | | | 2 | 6 | 8 | 100 | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5 |
| Б.1.1.3 | Иностранный язык | | 2 | | | | 2 | 3 | 108 | | | | | 2 | 6 | 8 | 100 | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5 |
| Б.1.1.3 | Иностранный язык | 3 | | | | | 3 | 2 | 72 | | | | | 2 | 6 | 8 | 64 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5 |
| Б.1.1.4 | Экономика | 5 | | | | | 5 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 4 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-3, 6 |
| Б.1.1.5 | Математика | /1 | /1,2,2 | | | | /1,1,2,2 | /15 | /540 | | /24 | | | | /30 | /54 | /486 | | /6 | | /10 | /6 | | /10 | /6 | | /6 | /6 | | /4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1 |
| Б.1.1.5 | Математика | 1 | | | | | 1 | 5 | 180 | 2 | 4 | | | 2 | 8 | 16 | 164 | | 6 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1 |
| Б.1.1.5 | Математика | | 2 | | | | 2 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | 2 | 8 | 16 | 128 | | | | | 6 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1 |
| Б.1.1.5 | Математика | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 6 | 12 | 96 | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1 |
| Б.1.1.5 | Математика | | 4 | | | | 4 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 4 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1 |
| Б.1.1.6 | Физика | /1 | /2,2 | | | | /1,2,2 | /10 | /360 | | /16 | | /20 | | | /36 | /324 | | | | | /6 | /8 | | /6 | /6 | | /4 | /6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1, ПК-5 |
| Б.1.1.6 | Физика | 2 | | | | | 2 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 8 | | | 14 | 130 | | | | | 6 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1, ПК-5 |
| Б.1.1.6 | Физика | | 3 | | | | 3 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 6 | | | 12 | 132 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1, ПК-5 |
| Б.1.1.6 | Физика | | 4 | | | | 4 | 2 | 72 | 2 | 2 | | 6 | | | 10 | 62 | | | | | | | | | | | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-1, ПК-5 |
| Б.1.1.7 | Химия | 1 | | | | | 1 | 4 | 144 | 2 | 8 | | 10 | | | 20 | 124 | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОК-7 |
| Б.1.1.8 | Экология | | 8 | | | | 8 | 3 | 108 | 2 | 2 | | | | 6 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 6 | | | | | | | | ЕМН | ОК-9, ОПК-1 |
| Б.1.1.9 | Информатика | /1 | /1 | | | | /1,1 | /6 | /216 | /2 | | | /20 | | | /24 | /194 | | /2 | /8 | | | | /12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-2-5 |
| Б.1.1.9 | Информатика | | 1 | | | | 1 | 3 | 108 | 2 | | | 8 | | | 10 | 98 | | 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-2-5 |
| Б.1.1.9 | Информатика | 2 | | | | | 2 | 3 | 108 | | | 2 | 10 | | | 12 | 96 | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ОПК-2-5 |
| Б.1.1.10 | Теоретическая механика | /1 | /2 | | | | /1,2 | /6 | /216 | | /12 | | | | /16 | /28 | /198 | | | | | /6 | | /8 | /6 | | /8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ПК-1-3 |
| Б.1.1.10 | Теоретическая механика | 2 | | | | | 2 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 8 | 14 | 94 | | | | | 6 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ПК-1-3 |
| Б.1.1.10 | Теоретическая механика | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 8 | 14 | 94 | | | | | | | | 6 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ПК-1-3 |
| Б.1.1.11 | Начертательная геометрия | 1 | | | | | 1 | 5 | 180 | 4 | 2 | | | | 8 | 14 | 166 | | 6 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ОПК-4, ПК-5 |
| Б.1.1.12 | Инженерная и компьютерная графика | /2 | /1,2 | | | | /1,2,2 | /9 | /324 | | /4 | | | | /26 | /30 | /294 | | | | | /4 | | /10 | | | /10 | | | /6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ОПК-4, ПК-5 |
| Б.1.1.12 | Инженерная и компьютерная графика | | 2 | | | | 2 | 4 | 144 | 2 | 2 | | | | 10 | 14 | 130 | | | | | 4 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ОПК-4, ПК-5 |
| Б.1.1.12 | Инженерная и компьютерная графика | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | | | | | 2 | 8 | 10 | 98 | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ОПК-4, ПК-5 |
| Б.1.1.12 | Инженерная и компьютерная графика | | 4 | | | | 4 | 2 | 72 | | | | | | 6 | 6 | 66 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ОПК-4, ПК-5 |
| Б.1.1.13 | Сопротивление материалов | /2 | /2 | | | | /2,2 | /8 | /288 | | /12 | | /2 | | /12 | /26 | /162 | | | | | | | | /6 | /2 | /6 | /6 | | /6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.1.13 | Сопротивление материалов | | 3 | | | | 3 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 2 | | 6 | 14 | 130 | | | | | | | | 6 | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |

| № индекс | Наименование предметов | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | Зачетные единицы | Всего часов | ИЗ них | | | | | | | | | 1 курс | | | | | | 2 курс | | | | | | 3 курс | | | | | | 4 курс | | | | | | 5 курс | | | | | | Кафедра | Коды компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 9 | | | 10 | | | | |
| | | Экзаменов | Зачётов | Зачет с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные раб. / Практики | | | установочн. ЛЕК | Лекции | Установочн. ЛР | ЛР | Установочн.ПЗ | ПЗ | Аудиторные | СРС | Практическая подготовка | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | | |
| Б.1.1.13 | Сопротивление материалов | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | | 6 | 12 | 132 | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.1.14 | Основы проектирования | /3 | | /3 | | /3 | /3 | /9 | /324 | | /12 | | | | /20 | /32 | /292 | | | | | | | | | | | | | | /6 | | /8 | /6 | | /12 | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.1.14 | Основы проектирования | | | 5 | | | 5 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | | 8 | 14 | 130 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.1.14 | Основы проектирования | 6 | | | | 6 | | 5 | 180 | 2 | 4 | | | | 12 | 18 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 12 | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.1.15 | Материаловедение | | | 5 | | | 5 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 6 | | | 12 | 132 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5,6 |
| Б.1.1.16 | Основы технологии машиностроения | 8 | | | | | 8 | 4 | 144 | 2 | 6 | | 2 | | 8 | 18 | 126 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 2 | 8 | | | | | | | ОТМ | ПК-5,6 |
| Б.1.1.17 | Электротехника и электроника | 5 | | | | | 5 | 6 | 216 | 2 | 4 | | 4 | | 8 | 18 | 198 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | ЕМН | ПК-5 |
| Б.1.1.18 | Метрология, стандартизация и сертификация | 5 | | | | | 5 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 4 | | 4 | 14 | 130 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5,6 |
| Б.1.1.19 | История науки и техники | | 4 | | | | 4 | 2 | 72 | 2 | 2 | | | | 4 | 8 | 64 | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-7 |
| Б.1.1.20 | Безопасность жизнедеятельности | 8 | | | | | 8 | 3 | 108 | 2 | 4 | | 6 | | | 12 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | ТОХП | ОК-9 |
| Б.1.1.21 | Физическая культура | | 1 | | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | 2 | 70 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| | **ИТОГО по базовой части** | | | | | | | **117** | **4212** | **58** | **100** | **2** | **72** | **12** | **168** | **412** | **3800** | | **32** | **18** | **32** | **22** | **20** | **36** | **24** | **8** | **38** | **20** | **6** | **20** | **36** | **14** | **28** | **6** | **0** | **12** | **0** | **0** | **0** | **18** | **8** | **14** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | |
| **Б.1.2** | **Вариативная часть** | | | | | | | **68** | **2448** | **32** | **68** | **0** | **30** | **4** | **140** | **274** | **2174** | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6** | **6** | **14** | **0** | **0** | **8** | **20** | **6** | **30** | **38** | **14** | **36** | **0** | **0** | **0** | **20** | **4** | **32** | **16** | **0** | **24** | | |
| Б.1.2.1 | Основы проектной деятельности | | 6 | | | | 6 | 3 | 108 | 2 | 2 | | | | 4 | 8 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | | | | | | ТОХП | ПК-6 |
| Б.1.2.2 | Правоведение | | 6 | | | | 6 | 3 | 108 | 2 | 2 | | | | 6 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 6 | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-4 |
| Б.1.2.3 | Деловое общение на иностранном языке | | 4 | | | | 4 | 2 | 72 | | | | | 2 | 6 | 8 | 64 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5,7 |
| Б.1.2.4 | Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке | | 5 | | | | 5 | 2 | 72 | | | | | 2 | 6 | 8 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5,7 |
| Б.1.2.5 | Физико-химические свойства веществ | 6 | | | | | 6 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | | 10 | 16 | 128 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 10 | | | | | | | | | | | | ТОХП | ПК-6 |
| Б.1.2.6 | Специальные вопросы механики жидкости и газа | | 7 | | | | 7 | 3 | 108 | 2 | 2 | | | | 8 | 12 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 8 | | | | | | | | | ТОХП | ПК-2 |
| Б.1.2.7 | Защита интеллектуальной собственности | | 10 | | | | 10 | 2 | 72 | 2 | 2 | | | | 6 | 10 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 6 | ТОХП | ОПК-5 |
| Б.1.2.8 | Технология конструкционных материалов | | 7 | | | | 7 | 3 | 108 | 2 | 4 | | 6 | | | 12 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5,6 |
| Б.1.2.9 | Управление техническими системами | | 9 | | | | 9 | 3 | 108 | 2 | 4 | | 4 | | 6 | 16 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 6 | | | | ТОХП | ОПК-1, ПК-1,2 |
| Б.1.2.10 | Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств | 7 | | | | 7 | | 6 | 216 | 2 | 6 | | 4 | | 10 | 22 | 194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 4 | 10 | | | | | | | | | ТОХП | ПК-1,4 |
| Б.1.2.11 | Трубопроводные системы | | | 9 | | | 9 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | | 8 | 14 | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 8 | | | | ТОХП | ПК-1 |
| Б.1.2.12 | Экономика предприятия | | 7 | | | | 7 | 2 | 72 | 2 | 2 | | | | 6 | 10 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 6 | | | | | | | | | ЭГН | ОК-3,6 |
| Б.1.2.13 | Оборудование химических и нефтехимических производств | /5 | | /5 | /5 | | /5 | /11 | /396 | | /20 | | | | /36 | /56 | /340 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /8 | | /18 | /12 | | /18 | ТОХП | ОПК-1, ПК-6 |
| Б.1.2.13 | Оборудование химических и нефтехимических производств | | | 9 | | | 9 | 5 | 180 | 2 | 6 | | | | 18 | 26 | 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 18 | | | | ТОХП | ОПК-1, ПК-6 |
| Б.1.2.13 | Оборудование химических и нефтехимических производств | 10 | | | 10 | | | 6 | 216 | 2 | 10 | | | | 18 | 30 | 186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 18 | ТОХП | ОПК-1, ПК-6 |
| Б.1.2.14 | Теория механизмов и машин | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 2 | 4 | | 6 | | 6 | 18 | 126 | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОТМ | ПК-5 |
| Б.1.2.15 | Механика жидкости и газа | 6 | | | | | 6 | 6 | 216 | 2 | 4 | | 6 | | 10 | 22 | 194 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 10 | | | | | | | | | | | | ТОХП | ПК-5 |
| Б.1.2.16 | Теплотехника | 7 | | | | | 7 | 5 | 180 | 2 | 6 | | 2 | | 6 | 16 | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 2 | 6 | | | | | | | | | ТОХП | ОК-7, ПК-1,2 |
| Б.1.2.17 | Расчет и конструирование машин и аппаратов | 7 | | | | | 7 | 5 | 180 | 2 | 6 | | 2 | | 6 | 16 | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 2 | 6 | | | | | | | | | ТОХП | ОК-7, ПК-5 |
| **Б.1.3** | **Дисциплины по выбору** | | | | | | | **28** | **1008** | **18** | **30** | **0** | **16** | **2** | **56** | **122** | **1214** | | **0** | **0** | **0** | **2** | **0** | **0** | **8** | **0** | **4** | **2** | **0** | **6** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6** | **0** | **6** | **10** | **0** | **14** | **12** | **16** | **16** | **8** | **0** | **12** | | |
| Б.1.3.1.1 | Психология | | 8 | | | | 8 | 3 | 108 | 2 | 2 | | | | 4 | 8 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | ЭГН | ОК-6,7 |
| Б.1.3.1.2 | Инженерная психология | | /8 | | | | /8 | /3 | /108 | /2 | /2 | | | | /4 | /8 | /100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /4 | | /4 | | | | | | | ЭГН | ОК-6,7 |
| Б.1.3.2.1 | Русский язык и культура речи | | 4 | | | | 4 | 3 | 108 | 2 | | | | | 6 | 8 | 100 | | | | | | | | | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5,7 |
| Б.1.3.2.2 | Русский язык для делового и профессионального общения | | /4 | | | | /4 | /3 | /108 | /2 | | | | | /6 | /8 | /100 | | | | | | | | | | | /2 | | /6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5,7 |
| Б.1.3.3.1 | Оценка экономической эффективности проекта | | 9 | | | | 9 | 2 | 72 | | | | | 2 | 8 | 10 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | ЭГН | ОК-3,6 |
| Б.1.3.3.2 | Технико-экономическое обоснование проекта | | /9 | | | | /9 | /2 | /72 | | | | | /2 | /8 | /10 | /62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /10 | | | | ЕМН | ОК-3,6 |
| Б.1.3.4.1 | Прикладные компьютерные программы | | 9 | | | | 9 | 2 | 72 | 2 | | | 10 | | | 12 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | | | | | ЕМН | ОПК-2,3, ПК-2 |
| Б.1.3.4.2 | Системы управления базами данных | | /9 | | | | /9 | /2 | /72 | /2 | | | /10 | | | /12 | /60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /2 | /10 | | | | | ЕМН | ОПК-2-5 |
| Б.1.3.5.1 | Основы автоматизированного проектирования | | 10 | | | | 10 | 3 | 108 | 2 | 6 | | | | 12 | 20 | 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 12 | ТОХП | ОПК-2, ПК-2,5,6 |
| Б.1.3.5.2 | Системы автоматизированного проектирования | | /10 | | | | /10 | /3 | /108 | /2 | /6 | | | | /12 | /20 | /88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /8 | | /12 | ТОХП | ОПК-2, ПК-2,5,6 |
| Б.1.3.6.1 | Коррозия и защита от коррозии | | 8 | | | | 8 | 3 | 108 | 2 | 4 | | | | 10 | 16 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 10 | | | | | | | ТОХП | ПК-1,6 |
| Б.1.3.6.2 | Основы энерго- и ресурсосбережения | | /8 | | | | /8 | /3 | /108 | /2 | /4 | | | | /10 | /16 | /92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /6 | | /10 | | | | | | | ТОХП | ОК-7, ПК-4 |
| Б.1.3.7.1 | Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок | 7 | | | | | 7 | 4 | 144 | 2 | 4 | | | | 6 | 12 | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | ТОХП | ПК-1,6 |
| Б.1.3.7.2 | Способы и средства энерго- и ресурсосбережения | /7 | | | | | /7 | /4 | /144 | /2 | /4 | | | | /6 | /12 | /132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /6 | | /6 | | | | | | | | | ТОХП | ПК-1,6 |
| Б.1.3.8.1 | Основы нефтегазового дела | 3 | | | | | 3 | 4 | 144 | 2 | 6 | | | | 4 | 12 | 132 | | | | | | | | 8 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1, ПК-4 |
| Б.1.3.8.2 | Основы инженерного творчества | /3 | | | | | /3 | /4 | /144 | /2 | /6 | | | | /4 | /12 | /132 | | | | | | | | /8 | | /4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1, ПК-4 |
| Б.1.3.9.1 | Ремонт и монтаж оборудования | 9 | | | | | 9 | 4 | 144 | 2 | 8 | | 6 | | 6 | 22 | 122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 6 | 6 | | | | ТОХП | ПК-5,6 |
| Б.1.3.9.2 | Надежность машин и аппаратов | /9 | | | | | /9 | /4 | /144 | /2 | /8 | | /6 | | /6 | /22 | /122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /10 | /6 | /6 | | | | ТОХП | ПК-5,6 |
| Б.1.3.10.1 | Игровые виды спорта | | /2 | | | | | 0 | /328 | /2 | | | | | | /2 | /326 | | | | | /2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| Б.1.3.10.1 | Игровые виды спорта | | | | | | | 0 | 164 | 2 | | | | | | 2 | 162 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| Б.1.3.10.1 | Игровые виды спорта | | 3 | | | | | 0 | 164 | | | | | | | | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| Б.1.3.10.2 | Оздоровительная физическая культура | | /2 | | | | | 0 | /328 | /2 | | | | | | /2 | /326 | | | | | /2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| Б.1.3.10.2 | Оздоровительная физическая культура | | | | | | | 0 | /164 | /2 | | | | | | /2 | /162 | | | | | /2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |

| № индекс | Наименование предметов | Распределение по курсам и семестрам: Экзаменов | Зачётов | Зачет с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные раб./ Практики | Зачетные единицы | Всего часов | ИЗ них: Установочн. ЛЕК | Лекции | Установочн. ЛР | ЛР | Установочн.ПЗ | ПЗ | Аудиторные | СРС | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.3.10.2 | Оздоровительная физическая культура | | /3 | | | | | 0 | /164 | | | | | | | | /164 | |
| | **Итого по вариативной части** | | | | | | | **96** | **3784** | **50** | **98** | **0** | **46** | **6** | **196** | **396** | **3388** | |
| | **Итого по Блоку 1** | | | | | | | **213** | **7996** | **108** | **198** | **2** | **118** | **18** | **364** | **808** | **7188** | |
| | **Блок 2 Практики** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б.2** | **Практики (вариативная часть)** | | | | | | | **21** | **756** | | | | | | | | **756** | **558** |
| Б.2.1 | 1-ая Учебная (ознакомительная) практика* | | | 3 | | | /2 | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | |
| Б.2.2 | 2-ая Учебная практика** | | | 5 | | | /4 | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | 90 |
| Б.2.3 | Производственная практика** | | | | | | /6 | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | 90 |
| Б.2.3 | Производственная практика** | | | 9 | | | /8 | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | 90 |
| Б.2.4 | Производственная (технологическая) практика | | | 10 | | | | 3 | 108 | | | | | | | | 108 | 90 |
| Б.2.5 | Производственная (преддипломная) практика | | | 10 | | | | 6 | 216 | | | | | | | | 216 | 198 |
| | **Б.3 Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б.3** | **Государственная итоговая аттестация (базовая часть)** | | | | | | | **6** | **216** | | | | | | | | **216** | |
| Б.3.1 | Подготовка к защите и защита ВКР | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | | | 216 | |
| | **ИТОГО по направлению** | | | | | | | **240** | **8968** | **108** | **198** | **2** | **118** | **18** | **364** | **808** | **8160** | **558** |
| **Ф.** | **Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ф.1 | Трудовое право | | 5 | | | | | | 72 | | 4 | | | | 4 | 8 | 64 | |
| Ф.2 | Факультативный курс иностранного языка | | 6 | | | | | | 72 | | | | | | 8 | 8 | 64 | |
| | Число курсовых проектов | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число курсовых работ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число контрольных работ | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число экзаменов | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Число зачетов | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Всего отчетностей** | **72** | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № индекс | 1 курс, 1 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 1 курс, 2 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 2 курс, 3 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 2 курс, 4 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 3 курс, 5 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 3 курс, 6 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.3.10.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по вариативной части** | **0** | **0** | **0** | **2** | **0** | **0** | **8** | **0** | **4** | **8** | **6** | **20** | **0** | **0** | **8** | **20** | **6** | **30** |
| **Итого по Блоку 1** | **32** | **18** | **32** | **24** | **20** | **36** | **32** | **8** | **42** | **28** | **12** | **40** | **36** | **14** | **36** | **26** | **6** | **42** |
| **Б.2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б.3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ИТОГО по направлению** | **32** | **18** | **32** | **24** | **20** | **36** | **32** | **8** | **42** | **28** | **12** | **40** | **36** | **14** | **36** | **26** | **6** | **42** |
| **Ф.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ф.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ф.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Число курсовых проектов | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| Число курсовых работ | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 1 | |
| Число контрольных работ | | 6 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 7 | | | 4 | |
| Число экзаменов | | 4 | | | 3 | | | 3 | | | 2 | | | 4 | | | 3 | |
| Число зачетов | | 3 | | | 3 | | | 6 | | | 7 | | | 4 | | | 2 | |
| **Всего отчетностей** | | **7** | | | **6** | | | **9** | | | **9** | | | **8** | | | **6** | |

| № индекс | 4 курс, 7 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 4 курс, 8 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 5 курс, 9 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | 5 курс, 10 семестр: Лекции | Лабораторные | Практ. Зан. | Кафедра | Коды компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.3.10.2 | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-8 |
| **Итого по вариативной части** | **44** | **14** | **42** | **10** | **0** | **14** | **32** | **20** | **48** | **24** | **0** | **36** | | |
| **Итого по Блоку 1** | **44** | **14** | **42** | **28** | **8** | **28** | **32** | **20** | **48** | **24** | **0** | **36** | | |
| **Б.2** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.1 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-1 |
| Б.2.2 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-2 |
| Б.2.3 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-2 |
| Б.2.3 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-2 |
| Б.2.4 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-3 |
| Б.2.5 | | | | | | | | | | | | | ТОХП | ОПК-1,ПК-1-6 |
| **Б.3** | | | | | | | | | | | | | **ТОХП** | **ОК-1-9, ОПК-1-5, ПК-1-6** |
| Б.3.1 | | | | | | | | | | | | | | ОК-1-9, ОПК-1-5, ПК-1-6 |
| **ИТОГО по направлению** | **44** | **14** | **42** | **28** | **8** | **28** | **32** | **20** | **48** | **24** | **0** | **36** | | |
| **Ф.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Ф.1 | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-4 |
| Ф.2 | | | | | | | | | | | | | ЭГН | ОК-5, 7 |
| Число курсовых проектов | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 1 | | | |
| Число курсовых работ | | 1 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | |
| Число контрольных работ | | 6 | | | 5 | | | 6 | | | 2 | | | |
| Число экзаменов | | 4 | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | |
| Число зачетов | | 3 | | | 4 | | | 6 | | | 4 | | | |
| **Всего отчетностей** | | **8** | | | **7** | | | **7** | | | **6** | | | |

Примечание: В блоках дисциплин учебного плана под "слэш" указаны: общая трудоемкость дисциплины или трудоемкость альтернативных дисциплин, которые в суммарное значение трудоемкости по учебному плану не включаются.

Программа академического бакалавриата. Вид профессиональной деятельности - научно-исследовательская.

* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Проректор УР С.Г. Калганова

И.о. директора ЭТИ(филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. В.В.Мелентьев

Зав. каф. ТОХП В.Н. Целуйкин