

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 17.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

21.03.01

Направление: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль: "Газонефтепроводы и газонефтехранилища"

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 96 от 09.02.2018

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда |
|--------|---|--------------------------|
| 19 | ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА | |
| 19.022 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИЕМУ, ХРАНЕНИЮ И ОТГРУЗКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ | |
| 19.026 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И ДИАГНОСТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА | № 172н от 19.03.2015 г. |
| 19.014 | СПЕЦИАЛИСТ-ТЕХНОЛОГ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА | № 156н от 10.03.2015 г. |
| 19.013 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ И СТАНЦИЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ГАЗА ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ | № 1169н от 26.12.2014 г. |
| 19.016 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИАГНОСТИКЕ ТРУБОПРОВОДОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ | № 509н от 18.07.2019 г. |
| 19.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА | № 601н от 30.08.2019 г. |
| 19.032 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНЫМ ОПЕРАЦИЯМ НА ТРУБОПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ | № 162н от 30.03.2021 г. |
| 19.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ БАЛАНСАМИ И ПОСТАВКАМИ ГАЗА | № 135н от 18.03.2021 г. |
| 19.029 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ, ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ, УЗЛОВ УЧЕТА И РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА | № 550н от 18.10.2022 г. |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ | № 476н от 09.08.2022 г. |
| 40.083 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА | |
| | Типы задач профессиональной деятельности | № 414н от 27.04.2023 г. |

| |
|-------------------------------|
| технологический |
| организационно-управленческий |
| научно-исследовательский |
| проектный |

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

Декан факультета инженерных систем и сооружений

И. о. заведующего кафедрой
теплогазоснабжения и нефтегазового дела

Руководитель образовательной программы

[Signature] / И. Н. Крючкова/
[Signature] / С. А. Яременко/
[Signature] / А. И. Колосов/
[Signature] / С. Г. Тульская/

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|--------|-------------|----|----|------|------------------|----------|------|-----|------|----|-----|------|------|------|-----------|------------|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль | Пр. подгот |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | 213 | 7996 | 3686 | 1324 | 420 | 1942 | | | | | 3527 | 783 | 32 |
| Обязательная часть | | | | | | | 122 | 4720 | 2312 | 718 | 288 | 1306 | | | | | 2048 | 360 | |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | 12 | | | | | 6 | 216 | 108 | | | 108 | | | | 36 | 72 | | |
| Б1.О.02 | История России | | 1 | 2 | | | 4 | 144 | 116 | 72 | | 44 | | | | 28 | | | |
| Б1.О.03 | Философия | | 4 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | 72 | | | |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 72 | 36 | 36 | | | | | | 36 | | | |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности | | 5 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | | |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение | | 1 | | | | 2 | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | | 36 | | | |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности | | | 1 | | | 2 | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | | 18 | | | |
| Б1.О.08 | Экономика | | 3 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | 72 | | | |
| Б1.О.09 | Правоведение | | 3 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | 72 | | | |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика | | 5 | | | | 2 | 72 | 54 | 18 | | 36 | | | | 18 | | | |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность | | 67 | | | | 4 | 144 | 72 | | | 72 | | | | 72 | | | |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки | | | 6 | | | 3 | 108 | 68 | 34 | | 34 | | | | 40 | | | |
| Б1.О.13 | Математика | 23 | | 1 | | | 10 | 360 | 162 | 54 | | 108 | | | | 126 | 72 | | |
| Б1.О.14 | Информатика | | 23 | | | | 4 | 144 | 72 | 36 | 36 | | | | | 72 | | | |
| Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | | 1 | 2 | | | 6 | 216 | 90 | 18 | 36 | 36 | | | | 126 | | | |
| Б1.О.16 | Физика | | 2 | | | | 3 | 108 | 72 | 18 | 36 | 18 | | | | 36 | | | |
| Б1.О.17 | Химия | 1 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | | 99 | 27 | | |
| Б1.О.18 | Экология | | 2 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | | |
| Б1.О.19 | Электротехника | | 2 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | |
| Б1.О.20 | Основы нефтегазового дела | 1 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | | 36 | | | | 81 | 45 | | |
| Б1.О.21 | Инженерная геодезия | | 3 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | | |
| Б1.О.22 | Техническая термодинамика | 3 | | | | 3 | 6 | 216 | 90 | 36 | 18 | 36 | | | | 90 | 36 | | |
| Б1.О.23 | Механика | 34 | | | | | 9 | 324 | 108 | 36 | | 72 | | | | 135 | 81 | | |
| Б1.О.24 | Тепломассообмен | 4 | | | | 4 | 6 | 216 | 90 | 36 | 18 | 36 | | | | 99 | 27 | | |
| Б1.О.25 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | 4 | | | 4 | 144 | 54 | 36 | | 18 | | | | 90 | | | |
| Б1.О.26 | Материаловедение и ТКМ | | | 4 | | | 4 | 144 | 54 | 18 | 36 | | | | | 90 | | | |
| Б1.О.27 | Строительные материалы | | 4 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | | 36 | | | | 54 | | | |
| Б1.О.28 | Химия нефти и газа | | | 2 | | | 4 | 144 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | 90 | | | |
| Б1.О.29 | Геология нефти и газа | | | 3 | | | 4 | 144 | 54 | 18 | | 36 | | | | 90 | | | |
| Б1.О.30 | Защита от коррозии | | 4 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | 54 | | | |
| Б1.О.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 123456 | | | | | 328 | 328 | | | 328 | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 91 | 3276 | 1374 | 606 | 132 | 636 | | | | 1479 | 423 | 32 | |
| Б1.В.01 | Насосные и компрессорные станции | 6 | | | | | 5 | 180 | 72 | 18 | 18 | 36 | | | | 63 | 45 | | |
| Б1.В.02 | Металлические конструкции | 5 | | | 5 | | 5 | 180 | 72 | 36 | 18 | 18 | | | | 63 | 45 | | |
| Б1.В.03 | Система автоматизированного проектирования | | 5 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | 18 | | | | | 72 | | | |
| Б1.В.04 | Газораспределительные системы | 6 | | 5 | 5 | 6 | 6 | 216 | 108 | 36 | 18 | 54 | | | | 63 | 45 | 18 | |
| Б1.В.05 | Транспорт и хранение сжиженных газов | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 72 | 36 | | 36 | | | | 63 | 45 | | |
| Б1.В.06 | Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли | | 6 | | | | 3 | 108 | 72 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | 7 | 6 | | | 7 | 6 | 216 | 100 | 50 | | 50 | | | | 80 | 36 | 14 | |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | 8 | 7 | | 78 | | 6 | 216 | 96 | 40 | | 56 | | | | 75 | 45 | | |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | 7 | 6 | | 7 | 6 | 6 | 216 | 100 | 50 | | 50 | | | | 80 | 36 | | |
| Б1.В.10 | Эксплуатация газонефтепроводов | | 8 | | | | 3 | 108 | 60 | 24 | 12 | 24 | | | | 48 | | | |
| Б1.В.11 | Проектирование и строительство нефтехранилищ | 8 | 7 | | | 78 | 6 | 216 | 96 | 40 | | 56 | | | | 75 | 45 | | |

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|
| Семестр 1 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 2 [17 5/6 нед] | | | | | | | | Семестр 3 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 4 [18 1/6 нед] | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль |
| 27 | 180 | 36 | 294 | 410 | 108 | 27 | 144 | 144 | 240 | | | | 428 | 72 | 29 | 162 | 36 | 272 | 522 | 108 | 27 | 162 | 72 | 218 | | | | | 504 | 72 |
| 27 | 180 | 36 | 294 | 410 | 108 | 27 | 144 | 144 | 240 | | | | 428 | 72 | 29 | 162 | 36 | 272 | 522 | 108 | 27 | 162 | 72 | 218 | | | | | 504 | 72 |
| 3 | | | 54 | 18 | 36 | 3 | | | 54 | | | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 36 | | 22 | 14 | | 2 | 36 | | 22 | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | | | | 72 | |
| 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 36 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | 72 | | | | | | | | | | | |
| 4 | 18 | | 36 | 90 | | 3 | 18 | | 36 | | | | 18 | 36 | 3 | 18 | | 36 | 18 | 36 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2 | 18 | 18 | | | | | 36 | | 2 | 18 | 18 | | 36 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 36 | 18 | | 4 | | 36 | | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 | 18 | 36 | 18 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 18 | 36 | | 99 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 | 18 | | 36 | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 18 | | 36 | 81 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | 54 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 18 | 36 | 90 | 36 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 18 | | 36 | 90 | 36 | 4 | 18 | | 36 | | | | | 45 | 45 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 36 | 18 | 36 | | | | | 99 | 27 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 36 | | 18 | | | | | 90 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 36 | | | | | | 90 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | | | | | 54 | |
| | | | | | | 4 | 18 | 18 | 18 | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 36 | 90 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 18 | 18 | | | | | 54 | |
| | | | 56 | | | | | | 56 | | | | | | | | | 56 | | | | | | 56 | | | | | | |

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|------------------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----|------|-----|----------------|------------------------|-----------|------|-----|-----|--------------------|-----|-----------|------|-----|----------------------|--------------|-----|----|-----|------|-----|----------------|----|-----------|-----|---------------------------------|---|---|------------------------------------|
| Семестр 5 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 6 [17 2/6 нед] | | | | | | | | | | Семестр 7 [15 5/6 нед] | | | | | Семестр 8 [12 нед] | | | | | Код | Наименование | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Пр | Пр пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | | | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль | | | | | |
| 27 | 198 | 54 | 250 | 10 | 432 | 90 | 29 | 178 | 54 | 284 | 14 | | | | | 445 | 135 | 25.5 | 144 | 228 | 8 | 474 | 72 | 21.5 | 156 | 24 | 156 | | | | | 312 | 126 | | | | | | | |
| 5 | 36 | | 124 | | 72 | | 5 | 34 | | 122 | | | | | | 76 | | 2 | | 36 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Иностранных языков и технологии | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69 | Физического воспитания и спорта | | | |
| 3 | 18 | | 36 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Техносферной и пожарной | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | Русского языка и межкультурной | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | Цифровой и отраслевой экономики | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | Цифровой и отраслевой экономики | | |
| 2 | 18 | | 36 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории | | |
| | | | | | | | 2 | | | 36 | | | | | | | 36 | | 2 | | 36 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | | |
| | | | | | | | 3 | 34 | | 34 | | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Техносферной и пожарной | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 | Прикладной математики и механики | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Систем управления и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Графики, конструирования и | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | Физики | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Химии и химической технологии | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Систем управления и |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39 | Кадастра недвижимости, | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | Строительной механики | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | Металлических и деревянных | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | Технологии строительных | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | 52 | | | | | | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69 | Физического воспитания и спорта | |
| 22 | 162 | 54 | 126 | 10 | 360 | 90 | 24 | 144 | 54 | 162 | 14 | | | | | 369 | 135 | 23.5 | 144 | 192 | 8 | 438 | 72 | 21.5 | 156 | 24 | 156 | | | | | | | | | 312 | 126 | | | |
| | | | | | | | 5 | 18 | 18 | 36 | | | | | | | 63 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| 5 | 36 | 18 | 18 | | 63 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | |
| 2 | 18 | | 36 | 10 | 18 | | 4 | 18 | 18 | 18 | 8 | | | | | 45 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| 5 | 36 | | 36 | | 63 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | 3 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Техносферной и пожарной безопасности | |
| | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 6 | | | | | | 36 | | 4 | 32 | 32 | 8 | 44 | 36 | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | 16 | 32 | | 42 | | 3.5 | 24 | | 24 | | | | | | | | 33 | 45 | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | |
| | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | | | | | | 36 | | 4 | 32 | 32 | | 44 | 36 | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 24 | 12 | 24 | | | | | | | | | 48 | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 16 | 32 | | 60 | | 3 | 24 | | 24 | | | | | | | | 15 | 45 | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового дела | |

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|----------|-------------|----------|----------|----------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|------|-----|------------|-----------|------------|-----|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль | Пр. подгот | |
| Б1.В.12 | Эксплуатация газонефтехранилищ | | 8 | | | | 3 | 108 | 60 | 24 | 12 | 24 | | | | | 48 | | | |
| Б1.В.13 | Нефтегазотранспортные системы | | 7 | | | | 3 | 108 | 48 | 16 | | 32 | | | | | 60 | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | | 5 | | | 4 | 144 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 90 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технические средства и методы защиты окружающей среды | | | 5 | | | 4 | 144 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 90 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая безопасность в строительстве | | | 5 | | | 4 | 144 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 90 | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | 5 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основания и фундаменты газонефтехранилищ | | 5 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Механика грунтов | | 5 | | | | 3 | 108 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 54 | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | 6 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 81 | 45 | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | 6 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 81 | 45 | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | 6 | | | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | 81 | 45 | | |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | | 7 | | | 4 | 144 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 112 | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Автозаправочные комплексы | | | 7 | | | 4 | 144 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 112 | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций | | | 7 | | | 4 | 144 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 112 | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | 8 | | | 8 | | 5 | 180 | 72 | 36 | | 36 | | | | | 72 | 36 | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация строительства | 8 | | | 8 | | 5 | 180 | 72 | 36 | | 36 | | | | | 72 | 36 | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологические процессы в нефтегазовой отрасли | 8 | | | 8 | | 5 | 180 | 72 | 36 | | 36 | | | | | 72 | 36 | | |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | | 6 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 72 | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Обслуживание и ремонт газового оборудования | | 6 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 72 | | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ | | 6 | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 72 | | | |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | | 7 | | | | 3 | 108 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 76 | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования | | 7 | | | | 3 | 108 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 76 | | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса | | 7 | | | | 3 | 108 | 32 | 16 | | 16 | | | | | 76 | | | |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | | | 8 | | 8 | 4 | 144 | 48 | 24 | | 24 | | | | | 96 | | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Обоснование проектов хранения нефти и газа | | | 8 | | 8 | 4 | 144 | 48 | 24 | | 24 | | | | | 96 | | | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Управление нефтегазотранспортными системами | | | 8 | | 8 | 4 | 144 | 48 | 24 | | 24 | | | | | 96 | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | 18 | 648 | 198 | | | | 184 | 14 | 450 | | | | 306 | |
| Обязательная часть | | | | | | | 10 | 360 | 114 | | | | | 106 | 8 | 246 | | | | 102 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | 2 | | | 2 | 72 | 24 | | | | 22 | 2 | 48 | | | | | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | | | 2 | | | 2 | 72 | 24 | | | | 22 | 2 | 48 | | | | | |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 2 | | | 2 | 72 | 24 | | | | 22 | 2 | 48 | | | | | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | | | 4 | | | 4 | 144 | 42 | | | | 40 | 2 | 102 | | | | 102 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 8 | 288 | 84 | | | | 78 | 6 | 204 | | | | 204 | |
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | | | 6 | | | 4 | 144 | 42 | | | | 40 | 2 | 102 | | | | 102 | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 8 | | | 2 | 72 | 21 | | | | 19 | 2 | 51 | | | | 51 | |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | | | 8 | | | 2 | 72 | 21 | | | | 19 | 2 | 51 | | | | 51 | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 9 | 324 | 20 | | | | | 20 | | | 304 | | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 324 | 20 | | | | | 20 | | | 304 | | | |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | 32 | 1152 | 812 | 66 | | 746 | | | | | 340 | | | |
| ФТД.01 | Психология социального взаимодействия | | 2 | | | | 2 | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 36 | | | |

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|----------|-------------|----|----|------|------------------|----------|------|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----------|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль |
| ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности | | 4 | | | | 2 | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | | 36 | | |
| ФТД.03 | Арматура трубопроводных систем | | 5 | | | | 2 | 72 | 36 | 18 | | 18 | | | | 36 | | |
| ФТД.04 | Насосное оборудование | | 8 | | | | 2 | 72 | 24 | 12 | | 12 | | | | 48 | | |
| ФТД.05 | Русский язык как иностранный | | 12345678 | | | | 24 | 864 | 680 | | | 680 | | | | 184 | | |
| Итого з.е./акад.часов (без факультативов) | | | | | | | 240 | 8968 | 3904 | 1324 | 420 | 1942 | 184 | 34 | 450 | 3831 | 783 | 338 |
| Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсах (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------------------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|
| Семестр 1 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 2 [17 5/6 нед] | | | | | | | | Семестр 3 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 4 [18 1/6 нед] | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | | | | 36 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 144 | 36 | | 4 | | | 128 | | | | 16 | | 4 | | | 108 | 36 | | 3 | | | 96 | | | | | 12 | |
| 27 | 180 | 36 | 294 | 410 | 108 | 33 | 144 | 144 | 240 | 66 | 6 | 144 | 428 | 72 | 29 | 162 | 36 | 272 | 522 | 108 | 31 | 162 | 72 | 218 | 40 | 2 | 102 | | 504 | 72 |
| 49.4 | | | | | 54 | 50.5 | | | | | | | | 54 | 53.5 | | | | | | 54 | 49.6 | | | | | | 54 | | |
| 26 | | | | | | 26.5 | | | | | | | | | 23.7 | | | | | | | 21.8 | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|------------------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----|------|-----|------------------------|-----|-----------|------|-----|-----|--------------------|-----|-----------|------|-----|-----|----------------------|--------------|----|-----|------|-----|----------------|----|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Семестр 5 [17 3/6 нед] | | | | | | Семестр 6 [17 2/6 нед] | | | | | | | | | Семестр 7 [15 5/6 нед] | | | | | | Семестр 8 [12 нед] | | | | | | Код | Наименование | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Пр | Пр пр. подгот | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | | | Пр | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР | Конт роль | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Философии, социологии и истории |
| 2 | 18 | | 18 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | 48 | 38 | Теплогасоснабжения и нефтегазового | | |
| 3 | | | 72 | | 36 | | 2 | | | 64 | | | | | | 8 | | 2 | | 36 | | 36 | | | 1 | | | 32 | | | | | 4 | 34 | Русского языка и межкультурной коммуникации | | |
| 27 | 198 | 54 | 250 | | 432 | 90 | 33 | 178 | 54 | 284 | | 40 | 2 | 102 | | 445 | 135 | 25.5 | 144 | 228 | | 474 | 72 | 34.5 | 156 | 24 | 156 | 38 | 24 | 102 | | 616 | 126 | | | | |
| 50.4 | | | | | | 52.5 | | | | | | | | | 53.5 | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25.8 | | | | | | 26.8 | | | | | | | | | 23.5 | | | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|----------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.13 | Математика | |
| Б1.О.14 | Информатика | |
| Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | |
| Б1.О.20 | Основы нефтегазового дела | |
| Б1.О.26 | Материаловедение и ТКМ | |
| Б1.О.29 | Геология нефти и газа | |
| Б3.01(Д) | Выполнение 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 |
| Б1.О.08 | Экономика | |
| Б1.О.09 | Правоведение | |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение | |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Психология социального взаимодействия | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.05 | Русский язык как иностранный | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.02 | История России | |
| Б1.О.03 | Философия | |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение 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 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | |
| Б3.01(Д) | Выполнение 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 |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки | |
| Б1.О.18 | Экология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.08 | Экономика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.09 | Правоведение | |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания | ОПК |
| Б1.О.13 | Математика | |
| Б1.О.16 | Физика | |
| Б1.О.17 | Химия | |
| Б1.О.19 | Электротехника | |
| Б1.О.20 | Основы нефтегазового дела | |
| Б1.О.21 | Инженерная геодезия | |
| Б1.О.22 | Техническая термодинамика | |
| Б1.О.23 | Механика | |
| Б1.О.24 | Тепломассообмен | |
| Б1.О.26 | Материаловедение и ТКМ | |
| Б1.О.27 | Строительные материалы | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ОПК |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | |
| Б1.О.18 | Экология | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента | ОПК |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.20 | Основы нефтегазового дела | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | ОПК |
| Б1.О.16 | Физика | |
| Б1.О.17 | Химия | |
| Б1.О.19 | Электротехника | |
| Б1.О.21 | Инженерная геодезия | |
| Б1.О.25 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.О.28 | Химия нефти и газа | |
| Б1.О.29 | Геология нефти и газа | |
| Б1.О.30 | Защита от коррозии | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.14 | Информатика | |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | ОПК |
| Б1.О.30 | Защита от коррозии | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|---|-----|
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами | ОПК |
| Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | |
| Б1.О.25 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | |
| ПК-1 | способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья | ПК |
| Б1.В.02 | Металлические конструкции | |
| Б1.В.04 | Газораспределительные системы | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основания и фундаменты газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Механика грунтов | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Арматура трубопроводных систем | |
| ПК-2 | способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | ПК |
| Б1.В.01 | Насосные и компрессорные станции | |
| Б1.В.02 | Металлические конструкции | |
| Б1.В.06 | Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.10 | Эксплуатация газонефтепроводов | |
| Б1.В.11 | Проектирование и строительство нефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Автозаправочные комплексы | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Обслуживание и ремонт газового оборудования | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| ПК-3 | способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации | ПК |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Обслуживание и ремонт газового оборудования | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | ПК |
| Б1.В.10 | Эксплуатация газонефтепроводов | |
| Б1.В.11 | Проектирование и строительство нефтехранилищ | |
| Б1.В.12 | Эксплуатация газонефтехранилищ | |
| Б1.В.13 | Нефтегазотранспортные системы | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Обслуживание и ремонт газового оборудования | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Насосное оборудование | |
| ПК-5 | готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | ПК |
| Б1.В.06 | Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | |
| Б1.В.12 | Эксплуатация газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технические средства и методы защиты окружающей среды | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая безопасность в строительстве | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основания и фундаменты газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Механика грунтов | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-6 | способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | ПК |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технические средства и методы защиты окружающей среды | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|--|-----|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая безопасность в строительстве | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели | ПК |
| Б1.В.13 | Нефтегазотранспортные системы | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом | ПК |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация строительства | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Обоснование проектов хранения нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Управление нефтегазотранспортными системами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности | ПК |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Обоснование проектов хранения нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Управление нефтегазотранспортными системами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-10 | способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | ПК |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-11 | способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы | ПК |
| Б1.В.04 | Газораспределительные системы | |
| Б1.В.05 | Транспорт и хранение сжиженных газов | |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-12 | способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | ПК |
| Б1.В.01 | Насосные и компрессорные станции | |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технические средства и методы защиты окружающей среды | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая безопасность в строительстве | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Автозаправочные комплексы | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |
| ПК-13 | способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов | ПК |
| Б1.В.03 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологические процессы в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Обоснование проектов хранения нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Управление нефтегазотранспортными системами | |
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-14 | способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования | ПК |
| Б1.В.02 | Металлические конструкции | |
| Б1.В.03 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Автозаправочные комплексы | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация строительства | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологические процессы в нефтегазовой отрасли | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-15 | способность использовать стандартные программные средства при проектировании | ПК |
| Б1.В.03 | Система автоматизированного проектирования | |
| Б1.В.04 | Газораспределительные системы | |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация строительства | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологические процессы в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса | |
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.0.01 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.0.02 | История России | УК-5 |
| Б1.0.03 | Философия | УК-5 |
| Б1.0.04 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.0.05 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.0.06 | Русский язык и деловое общение | УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.0.07 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.0.08 | Экономика | УК-2; УК-9 |
| Б1.0.09 | Правоведение | УК-2; УК-10 |
| Б1.0.10 | Профессиональная этика | УК-10 |
| Б1.0.11 | Проектная деятельность | УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.0.12 | Основы военной подготовки | УК-8 |
| Б1.0.13 | Математика | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.0.14 | Информатика | УК-1; ОПК-5 |
| Б1.0.15 | Компьютерная и инженерная графика | УК-1; ОПК-2; ОПК-7 |
| Б1.0.16 | Физика | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.0.17 | Химия | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.0.18 | Экология | УК-8; ОПК-2 |
| Б1.0.19 | Электротехника | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.0.20 | Основы нефтегазового дела | УК-1; ОПК-1; ОПК-3 |
| Б1.0.21 | Инженерная геодезия | ОПК-1; ОПК-4 |
| Б1.0.22 | Техническая термодинамика | ОПК-1 |
| Б1.0.23 | Механика | ОПК-1 |
| Б1.0.24 | Тепломассообмен | ОПК-1 |
| Б1.0.25 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-4; ОПК-7 |
| Б1.0.26 | Материаловедение и ТКМ | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.0.27 | Строительные материалы | ОПК-1 |
| Б1.0.28 | Химия нефти и газа | ОПК-4 |
| Б1.0.29 | Геология нефти и газа | УК-1; ОПК-4 |
| Б1.0.30 | Защита от коррозии | ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.0.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.01 | Насосные и компрессорные станции | ПК-2; ПК-12 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|---------------------------|
| Б1.В.02 | Металлические конструкции | ПК-1; ПК-2; ПК-14 |
| Б1.В.03 | Система автоматизированного проектирования | ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.04 | Газораспределительные системы | ПК-1; ПК-11; ПК-15 |
| Б1.В.05 | Транспорт и хранение сжиженных газов | ПК-11 |
| Б1.В.06 | Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.07 | Проектирование и строительство нефтепроводов | ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15 |
| Б1.В.08 | Проектирование и строительство газопроводов | ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15 |
| Б1.В.09 | Проектирование и строительство газохранилищ | ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-15 |
| Б1.В.10 | Эксплуатация газонефтепроводов | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.11 | Проектирование и строительство нефтехранилищ | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.12 | Эксплуатация газонефтехранилищ | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.13 | Нефтегазотранспортные системы | ПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технические средства и методы защиты окружающей среды | ПК-5; ПК-6; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Экологическая безопасность в строительстве | ПК-5; ПК-6; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основания и фундаменты газонефтехранилищ | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Механика грунтов | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диагностика объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ | ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Надежность и безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ | ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Автозаправочные комплексы | ПК-2; ПК-12; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование и эксплуатация автозаправочных станций | ПК-12; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация строительства | ПК-8; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологические процессы в нефтегазовой отрасли | ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Обслуживание и ремонт газового оборудования | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Нефтегазотранспортные системы как объект регулирования | ПК-1; ПК-7; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы автоматизации объектов нефтегазового комплекса | ПК-1; ПК-7; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.08.01 | Обоснование проектов хранения нефти и газа | ПК-8; ПК-9; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Управление нефтегазотранспортными системами | ПК-8; ПК-9; ПК-13 |
| Б2 | Практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7 |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика | ОПК-4; ОПК-5 |
| Б2.О.03(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7 |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | ПК-11; ПК-12 |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-4 |
| ФТД.01 | Психология социального взаимодействия | УК-3 |
| ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности | УК-2 |
| ФТД.03 | Арматура трубопроводных систем | ПК-1 |
| ФТД.04 | Насосное оборудование | ПК-4 |
| ФТД.05 | Русский язык как иностранный | УК-4 |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 211 | 305 | 272 | 71 | 32 | 39 | 69 | 33 | 36 | 67 | 32 | 35 | 65 | 27.5 | 37.5 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 207 | 273 | 240 | 60 | 27 | 33 | 60 | 29 | 31 | 60 | 27 | 33 | 60 | 25.5 | 34.5 | |
| B1 | Дисциплины (модули) | 57% | 43% | 34% | 180 | 213 | 213 | 54 | 27 | 27 | 56 | 29 | 27 | 56 | 27 | 29 | 47 | 25.5 | 21.5 | |
| B1.O | Обязательная часть | | | | 98 | 131 | 122 | 54 | 27 | 27 | 56 | 29 | 27 | 10 | 5 | 5 | 2 | 2 | | |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 82 | 115 | 91 | | | | | | | 46 | 22 | 24 | 45 | 23.5 | 21.5 | |
| B2 | Практика | 56% | 44% | 0% | 18 | 51 | 18 | 6 | | 6 | 4 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | 4 | |
| B2.O | Обязательная часть | | | | 10 | 43 | 10 | 6 | | 6 | 4 | | 4 | | | | | | | |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 8 | 41 | 8 | | | | | | | 4 | | 4 | 4 | | 4 | |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 4 | 32 | 32 | 11 | 5 | 6 | 9 | 4 | 5 | 7 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 51.6 | - | 49.4 | 50.5 | - | 53.5 | 49.6 | - | 50.4 | 52.5 | - | 53.5 | 54 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 25.2 | - | 26 | 26.5 | - | 23.7 | 21.8 | - | 25.8 | 26.8 | - | 23.5 | 28 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | | - | 3.2 | 3.2 | - | 3.2 | 3.1 | - | 3 | 3 | - | | | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 | 9 | 4 | 5 | 7 | 5 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 8 | 2 | 6 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 4 | 2 | 2 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 39.43% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объем обязательной части от общего объема программы (%) | | | | | 55% | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 46.1% | | | | | | | | | | | | | | |