

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.02.2025 13:28:52  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

План переутвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 1 от 13.02.2025

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

20 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

03.03.02 Физика

Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике

Кафедра: экспериментальной физики  
Институт: политехнический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательский                 |
| -        | проектный                                |

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Сысов С.М./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Ельников А.В./







| 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-2.4; УК-2.5; 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-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| Б1.О             | Обязательная часть                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; 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-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1   |
| Б1.О.01          | Модуль общеобразовательных дисциплин                  | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2  |
| Б1.О.01.01       | История России  | УК-5.1  |
| Б1.О.01.02       | Философия   | УК-5.2; УК-5.3  |
| Б1.О.01.03       | Безопасность жизнедеятельности                        | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5  |
| Б1.О.01.04       | Русский язык и культура речи                          | УК-4.1  |
| Б1.О.01.05       | Работа в команде                                      | УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1  |
| Б1.О.01.06       | Основы предпринимательской деятельности               | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3  |
| Б1.О.01.07       | Правоведение  | УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2  |
| Б1.О.01.08       | Психология инклюзивного общества                      | УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3  |
| Б1.О.01.09       | Основы экономической культуры                         | УК-10.1; УК-10.2  |
| Б1.О.02          | Модуль иностранного языка                             | УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.О.02.01       | Иностранный язык                                      | УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.О.02.02       | Иностранный язык в профессиональной сфере             | УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.О.03          | Модуль физической культуры и спорта                   | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| Б1.О.03.01       | Физическая культура и спорт                           | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |   |
| Б1.О.03.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта                                   | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка                           | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.03 | Индивидуальные виды спорта                            | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.04 | Интеллектуальные виды спорта                          | УК-7.3  |
| Б1.О.04          | Модуль общепрофессиональных дисциплин                 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1   |
| Б1.О.04.01       | Введение в профессиональную деятельность              | УК-6.1; УК-6.2  |
| Б1.О.04.02       | Основы проектной деятельности                         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2  |
| Б1.О.04.03       | Математический анализ                                 | ОПК-1.1; ОПК-1.3  |
| Б1.О.04.04       | Информатика   | ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-5.1  |
| Б1.О.04.05       | Механика  | ОПК-1.1; ОПК-1.2  |
| Б1.О.04.06       | Дополнительные главы математики и физики              | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.07       | Линейная алгебра и аналитическая геометрия            | ОПК-1.1; ОПК-1.3  |

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|---------------|--|--|
| Б1.О.04.08    | Электричество и магнетизм                                | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.09    | Векторный и тензорный анализ                             | ОПК-1.1; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.10    | Дифференциальные уравнения                               | ОПК-1.1; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.11    | Теория функций комплексного переменного                  | ОПК-1.1; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.12    | Оптика и квантовая физика                                | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.13    | Теория вероятностей и математическая статистика          | ОПК-1.1; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.14    | Интегральные уравнения и вариационное исчисление         | ОПК-1.1; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.15    | Вычислительная физика                                    | ОПК-2.2; ОПК-2.3   |
| Б1.О.04.16    | Численные методы и математическое моделирование          | ОПК-1.3; ОПК-2.3   |
| Б1.О.04.17    | Молекулярная физика и термодинамика                      | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.18    | Теоретическая механика и механика сплошных сред          | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.19    | Атомная и ядерная физика                                 | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.20    | Электродинамика  | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.21    | Термодинамика и статистическая физика                    | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.22    | Квантовая теория   | ОПК-1.1; ОПК-1.2   |
| Б1.О.04.23    | Линейные и нелинейные уравнения физики                   | ОПК-1.2; ОПК-1.3   |
| Б1.О.04.24    | Геодезия   | ОПК-1.1; ОПК-2.1   |
| Б1.О.04.25    | Физика атмосферы   | ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ПК-1.2  |
| Б1.О.04.26    | Физика Земли   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-1.1   |
| Б1.О.04.27    | Физические основы электроники                            | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1  |
| Б1.О.04.28    | Электроника  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1  |
| Б1.О.04.29    | Механика жидкости и газа                                 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1  |
| Б1.О.04.30    | Цифровая обработка сигналов                              | ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3  |
| Б1.О.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                   |  |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Физика горения и взрыва                                  | ОПК-1.2; ОПК-2.2   |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Взрывное дело  | ОПК-1.2; ОПК-2.2   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| Б1.В.01       | Петрофизика  | ПК-1.2; ПК-2.1   |
| Б1.В.02       | Физика нефтяного и газового пласта                       | ПК-1.1; ПК-3.2   |
| Б1.В.03       | Общая и нефтепромысловая геология                        | ПК-1.1; ПК-3.2   |
| Б1.В.04       | Физические основы разработки месторождений нефть         | ПК-1.1; ПК-3.2   |
| Б1.В.05       | Компьютерные технологии в геофизике                      | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3                                 |
| Б1.В.06       | Радиационная безопасность                                | ПК-1.1; ПК-3.3   |
| Б1.В.07       | Подземная гидродинамика                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.2   |
| Б1.В.08       | Интерпретация геофизических данных                       | ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1   |
| Б1.В.09       | Датчики физических полей                                 | ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1   |
| Б1.В.10       | Оптические системы связи                                 | ПК-1.1; ПК-1.2   |
| Б1.В.11       | Специальные вопросы механики жидкости и газа             | ПК-1.1; ПК-1.2   |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b030302-ЦифрТех-25-3.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

| Индекс         | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|----------------|---|---|
| Б1.В.12        | Газодинамические основы процессов разделения фаз  | ПК-1.1; ПК-1.2  |
| Б1.В.ДВ.01     | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)  |   |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Геофизика   | ПК-1.1; ПК-1.2  |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Физика горных пород   | ПК-1.1; ПК-1.2  |
| Б1.В.ДВ.02     | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)  |   |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Геофизические методы исследования скважин   | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1  |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Методы геофизических исследований   | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1  |
| Б2             | Практика  | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| Б2.О           | Обязательная часть  | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| Б2.О.01        | Учебная практика  | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3                         |
| Б2.О.01.01(У)  | Учебная практика, ознакомительная практика  | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2   |
| Б2.О.01.02(У)  | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3                         |
| Б2.О.02        | Производственная практика   | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3         |
| Б2.О.02.01(П)  | Производственная практика, научно-исследовательская работа  | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3                 |
| Б2.О.02.02(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика   | ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3   |
| Б2.В           | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  |   |
| Б3             | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5   |
| Б3.01          | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5   |
| Б3.01.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3   |
| Б3.01.02(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  | УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5   |
| ФТД            | Факультативные дисциплины   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |
| ФТД.01         | Основы научной деятельности   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; ПК-1.1  |
| ФТД.02         | Цифровая грамотность  | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |











|      |   | 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)  |   |       |              | 210  |       | 248    | 62    | 31     | 31     | 58    | 30     | 28     | 65    | 28     | 37     | 63    | 31     | 32     |  |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 206  |       | 240    | 59    | 31     | 28     | 55    | 27     | 28     | 63    | 28     | 35     | 63    | 31     | 32     |  |
| B1   | Дисциплины (модули)   | 75%                                     | 25%   | 13.7%        | 185  |       | 208    | 54    | 26     | 28     | 55    | 27     | 28     | 51    | 22     | 29     | 48    | 31     | 17     |  |
| B1.O | Обязательная часть  |   |       |              |      |       | 157    | 54    | 26     | 28     | 55    | 27     | 28     | 26    | 14     | 12     | 22    | 16     | 6      |  |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |      |       | 51     |       |        |        |       |        |        | 25    | 8      | 17     | 26    | 15     | 11     |  |
| B2   | Практика  | 100%                                    | 0%    | 0%           | 15   |       | 23     | 5     | 5      |        |       |        |        | 12    | 6      | 6      | 6     |        | 6      |  |
| B2.O | Обязательная часть  |   |       |              |      |       | 23     | 5     | 5      |        |       |        |        | 12    | 6      | 6      | 6     |        | 6      |  |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |      |       |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |  |
| B3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6    | 9     | 9      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 9     |        | 9      |  |
| ФТД  | Факультативные дисциплины   |   |       |              | 4    |       | 8      | 3     |        | 3      | 3     | 3      |        | 2     |        | 2      |       |        |        |  |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 57.4   | -     | 58.5   | 58.1   | -     | 59.1   | 53.3   | -     | 55     | 59.6   | -     | 58.2   | 57     |  |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 54     | -     | 54     | 54     | -     | 54     | 54     | -     | 54     | 54     | -     | 54     | 54     |  |
|      |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |       |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        | 54     |  |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 34.2   | -     | 34.4   | 31.9   | -     | 37.3   | 39.9   | -     | 27.5   | 35.2   | -     | 34.5   | 31.7   |  |
|      |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 2.4    | -     | 2.3    | 2.4    | -     | 3.8    | 3.8    | -     | 2.8    | 2.8    | -     |        |        |  |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 4713.3 | -     | 626.55 | 592.1  | -     | 703.05 | 755.6  | -     | 492.5  | 656.8  | -     | 596.35 | 290.35 |  |
|      |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 305.8  | -     | 40.3   | 40.3   | -     | 64.3   | 64.3   | -     | 48.3   | 48.3   | -     |        |        |  |
|      |   | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 64     | -     | 32     |        | -     |        |        | -     | 32     |        | -     |        |        |  |
|      |   | Блок Б3                                 |       |              |      |       |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        |  |
|      |   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 98.3   | -     |        | 32.3   | -     | 32.6   |        | -     |        | 33.4   | -     |        |        |  |
|      |   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 4875.6 | -     | 658.55 | 624.4  | -     | 735.65 | 755.6  | -     | 524.5  | 690.2  | -     | 596.35 | 290.35 |  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       | 8      | 4     | 4      |        | 8     | 4      | 4      | 8     | 3      | 5      | 5     | 3      | 2      |  |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       | 9      | 6     | 3      |        | 7     | 3      | 4      | 11    | 7      | 4      | 8     | 5      | 3      |  |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       | 3      | 1     | 2      |        | 5     | 3      | 2      | 2     |        | 2      | 2     | 1      | 1      |  |
|      |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |      |       |        |       |        |        |       |        |        | 1     |        | 1      | 1     |        | 1      |  |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |       |        |       |        |        |       |        |        | 1     | 1      |        |       |        |        |  |
|      |   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)                  |       |              |      |       | 16     | 9     | 7      |        | 18    | 9      | 9      | 15    | 7      | 8      | 13    | 9      | 4      |  |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |       | 43.31% |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |  |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |      |       | 75%    |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |  |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 60.3%  |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |  |