

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет (ДФУ)  
Инженерная школа

УТВЕРЖАЮ

Проректор по  
учебной и  
воспитательной  
работе

Шуица А. Н.

" " 20 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол №

21.05.01

Прикладная геодезия  
Инженерная геодезия

Кафедра: Геодезии, землеустройства и кадастра

Факультет: ИШ

Квалификация: инженер-геодезист

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая;
- проектно-исследовательская;

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 674

07.06.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Каморный В. М./

## Календарный учебный график

| Нед | 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 |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| I   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | Э  | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | У  | У  | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К  |   |   |
| II  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | Э  | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | У  | У  | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К |   |
| III |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | Э  | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | У  | У  | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К |   |
| IV  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | Э  | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | П  | П  | П  | П  | К  | К  | К  | К  | К |   |
| V   | П | П | П | П | П | П |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | Э  | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | П  | П  | П  | П  | Г  | Г  | Д  | Д  | Д  | Д  | К  | К  | К  | К  | К | К |

## Сводные данные

|   |  | Курс 1       |        |              | Курс 2       |        |              | Курс 3       |        |              | Курс 4       |        |              | Курс 5       |        |              | Итого         |
|---|--|--------------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|---------------|
|   |  | сем. 1       | сем. 2 | Всего        | сем. 3       | сем. 4 | Всего        | сем. 5       | сем. 6 | Всего        | сем. 7       | сем. 8 | Всего        | сем. 9       | сем. А | Всего        |               |
|   | Теоретическое обучение   | 17           | 18     | 35           | 17           | 18     | 35           | 17           | 18     | 35           | 17           | 18     | 35           | 11           | 9      | 20           | 160           |
| Э   | Экзаменационные сессии   | 3            | 2      | 5            | 3            | 2      | 5            | 3            | 2      | 5            | 3            | 2      | 5            | 3            | 2      | 5            | 25            |
| У   | Учебная практика   |              | 4      | 4            |              | 4      | 4            |              | 4      | 4            |              |        |              |              |        |              | 12            |
| П   | Производственная практика  |              |        |              |              |        |              |              |        |              |              | 4      | 4            | 6            | 4      | 10           | 14            |
| Д   | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |              |        |              |              |        |              |              |        |              |              |        |              |              | 4      | 4            | 4             |
| Г   | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена   |              |        |              |              |        |              |              |        |              |              |        |              |              | 2      | 2            | 2             |
| К   | Каникулы   | 2            | 5      | 7            | 2            | 5      | 7            | 2            | 5      | 7            | 2            | 5      | 7            | 2            | 8      | 10           | 38            |
| *   | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)   | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 5□<br>(30 дн) |
| Продолжительность обучения □<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  | более 39 нед |        |              | более 39 нед |        |              | более 39 нед |        |              | более 39 нед |        |              | более 39 нед |        |              |               |
| Итого   |  | 23           | 29     | <b>52</b>    | 23           | 29     | <b>52</b>    | 23           | 29     | <b>52</b>    | 23           | 29     | <b>52</b>    | 23           | 29     | <b>52</b>    | 260           |







| Индекс                             | Наименование   | Курс 5 |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           | Закрепленная кафедра |              | Компетенции |     |  |  |  |      |
|------------------------------------|--|--------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|----|------------|---------------|------|-------|-----|-----|----|-----------|----------------------|--------------|-------------|-----|--|--|--|------|
|                                    |  | Сем. 9 |       |     |     |    |           |     |    | Сем. А     |               |      |       |     |     |    |           | Код                  | Наименование |             |     |  |  |  |      |
|                                    |  | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СР | Контр роль | Контр. электр | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | Пр интер. |                      |              |             | КСР | СР                                     | Контр роль   | Контр. электр                            |      |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     |  |  |  |      |
| <b>Базовая часть</b>               |  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     |  |  |  |      |
| Б1.Б.01                            | Философия  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             | 140 | Департамент философии и религиоведения | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7                             |  |      |
| Б1.Б.02                            | История  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 137                                    | Департамент истории и археологии                   | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7                   |      |
| Б1.Б.03                            | Русский язык и культура речи   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 76                                     | Русского языка и литературы                        | ОК-6; ОПК-2                              |      |
| Б1.Б.04                            | Иностранный язык   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 142                                    | Академический департамент английского языка        | ОК-6; ОПК-2                              |      |
| Б1.Б.05                            | Безопасность жизнедеятельности   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 43                                     | Безопасности жизнедеятельности в технике           | ОК-2; ОК-10; ОПК-4                       |      |
| Б1.Б.06                            | Физическая культура и спорт  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 21                                     | Методики преподавания циклических видов спорта     | ОК-9                                     |      |
| Б1.Б.07                            | Основы современных образовательных технологий                          |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 35                                     | Педагогической психологии                          | ОК-3                                     |      |
| Б1.Б.08                            | Правоведение   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 89                                     | Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики | ОК-4; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3                 |      |
| Б1.Б.09                            | Информационные технологии в прикладной геодезии                        |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОПК-1                                    |      |
| Б1.Б.10                            | Высшая математика  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 95                                     | Алгебры, геометрии и анализа                       | ОК-1; ОК-3; ОК-7                         |      |
| Б1.Б.11                            | Физика   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 104                                    | Общей и экспериментальной физики                   | ОК-1; ОК-3                               |      |
| Б1.Б.12                            | Начертательная геометрия   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 51                                     | Кораблестроения и океанотехники                    | ОК-1                                     |      |
| Б1.Б.13                            | Теория вероятностей и математическая статистика                        |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 95                                     | Алгебры, геометрии и анализа                       | ОК-1; ОК-3; ОК-7                         |      |
| Б1.Б.14                            | Теоретическая механика   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 54                                     | Механики и математического моделирования           | ОК-1; ОК-3; ОК-7                         |      |
| Б1.Б.15                            | Микроэкономика   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 143                                    | Экономики предприятия                              | ОК-4; ОК-5                               |      |
| Б1.Б.16                            | Земельное право  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 87                                     | Трудового и экологического права                   | ОК-4; ОК-8; ОПК-2                        |      |
| Б1.Б.17                            | Организация топографо-геодезического производства                      |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-5; ОПК-5; ПСК-1.1                     |      |
| Б1.Б.18                            | Математика (специальные разделы)                                       |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 95                                     | Алгебры, геометрии и анализа                       | ОК-1; ОК-3; ОК-7                         |      |
| Б1.Б.19                            | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-2; ОК-10; ОПК-4                       |      |
| Б1.Б.20                            | Геоморфология с основами геологии                                      |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 96                                     | Географии и устойчивого развития геосистем         | ОК-7                                     |      |
| Б1.Б.21                            | Астрономия   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-1; ОК-3; ПК-9                         |      |
| Б1.Б.22                            | Небесная механика  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-1; ОК-3; ПК-9                         |      |
| Б1.Б.23                            | Математическое моделирование геостратических данных                    |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-5; ПК-7                               |      |
| Б1.Б.24                            | Введение в специальность   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-3                                     |      |
| Б1.Б.25                            | Геодезия   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-1; ПК-2                               |      |
| Б1.Б.26                            | Теория математической обработки геодезических измерений                |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-13                                    |      |
| Б1.Б.27                            | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-1; ПК-5; ПК-13; ПСК-1.1               |      |
| Б1.Б.28                            | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-9                                     |      |
| Б1.Б.29                            | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОК-7; ОПК-6; ПК-9; ПК-12                 |      |
| Б1.Б.30                            | Космическая геодезия и геодинамика                                     | 4      | 144   | 12  | 24  | 36 | 18        |     |    | 36         | 36            |      |       |     |     |    |           |                      |              |             | 45  | Геодезии, землеустройства и кадастра   | ОПК-7; ПК-1; ПК-7                                  |  |      |
| Б1.Б.31                            | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-4; ПК-8                               |      |
| Б1.Б.32                            | Технология строительства   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               | 4    | 144   | 18  |     | 18 | 8         |                      | 72           | 36          |     | 40                                     | Строительства и управления недвижимостью           | ПК-2; ПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4            |      |
| Б1.Б.33                            | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-12                                    |      |
| Б1.Б.34                            | Общая электротехника и электроника                                     |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 55                                     | Электромеханики и электротехники                   | ПК-12                                    |      |
|                                    |  | 4      | 144   | 12  | 24  | 36 | 18        |     |    | 36         | 36            | 4    | 144   | 18  | 18  | 8  |           | 72                   | 36           |             |     |  |  |  |      |
| <b>Вариативная часть</b>           |  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     |  |  |  |      |
| Б1.В.01                            | Физика Земли и атмосферы   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОПК-1; ПК-7                              |      |
| Б1.В.02                            | Прикладная геодезия  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.2       |      |
| Б1.В.03                            | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка                    | 2      | 72    | 12  | 24  |    |           |     |    | 36         |               | 4    | 144   | 18  | 18  | 18 |           | 72                   | 36           |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-5; ПК-11; ПСК-1.3; ПСК-1.4            |      |
| Б1.В.04                            | Аэрокосмические съемки и топографическое векшифрирование               | 2      | 72    | 12  | 24  |    |           |     |    | 36         |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-4; ПК-8                               |      |
| Б1.В.05                            | Спутниковые системы и технологии позиционирования                      | 2      | 72    | 24  |     | 36 | 18        |     |    | 12         |               | 2    | 72    | 18  |     |    |           | 18                   | 36           |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОПК-6; ОПК-7; ПК-12                      |      |
| Б1.В.06                            | Геоинформационные системы и технологии                                 |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ОПК-1; ПК-13                             |      |
| Б1.В.07                            | Морская геодезия   | 4      | 144   | 24  |     | 48 | 24        |     |    | 36         | 36            |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-2                                     |      |
| Б1.В.08                            | Элективные курсы по физической культуре и спорту                       |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 21                                     | Методики преподавания циклических видов спорта     | ОК-9                                     |      |
| Б1.В.ДВ.01                         | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               | 4    | 144   | 18  |     | 36 | 18        |                      | 90           |             |     |  | 45   | Геодезии, землеустройства и кадастра     | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01.01                      | Оценка недвижимости  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               | 4    | 144   | 18  |     | 36 | 18        |                      | 90           |             |     |  | 40   | Строительства и управления недвижимостью | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01.02                      | Государственная кадастровая оценка земель                              |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               | 4    | 144   | 18  |     | 36 | 18        |                      | 90           |             |     |  | 45   | Геодезии, землеустройства и кадастра     | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.02                         | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                  | 2      | 72    | 24  |     |    |           |     |    | 48         |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3                     |      |
| Б1.В.ДВ.02.01                      | Специальные разделы инженерной геодезии                                | 2      | 72    | 24  |     |    |           |     |    | 48         |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3                     |      |
| Б1.В.ДВ.02.02                      | Специальные разделы высшей геодезии                                    | 2      | 72    | 24  |     |    |           |     |    | 48         |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3                     |      |
| Б1.В.ДВ.03                         | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>                                  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-2; ПК-12                              |      |
| Б1.В.ДВ.03.01                      | Гидрография  |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-2; ПК-12                              |      |
| Б1.В.ДВ.03.02                      | Геотроника   |        |       |     |     |    |           |     |    |            |               |      |       |     |     |    |           |                      |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-2; ПК-12                              |      |
| Б1.В.ДВ.04                         | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>                                  | 4      | 144   | 24  |     | 36 |           |     |    | 48         | 36            | 2    | 72    | 18  | 18  |    |           | 36                   |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-3; ПК-11                              |      |
| Б1.В.ДВ.04.01                      | Землеустройство и кадастры   | 4      | 144   | 24  |     | 36 |           |     |    | 48         | 36            | 2    | 72    | 18  | 18  |    |           | 36                   |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-3; ПК-11                              |      |
| Б1.В.ДВ.04.02                      | Инженерное обустройство территории                                     | 4      | 144   | 24  |     | 36 |           |     |    | 48         | 36            | 2    | 72    | 18  | 18  |    |           | 36                   |              |             |     | 45                                     | Геодезии, землеустройства и кадастра               | ПК-3; ПК-11                              |      |









| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| ОК-1       | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  | ОК  |
| Б1.Б.01    | Философия   |     |
| Б1.Б.02    | История   |     |
| Б1.Б.10    | Высшая математика   |     |
| Б1.Б.11    | Физика  |     |
| Б1.Б.12    | Начертательная геометрия  |     |
| Б1.Б.13    | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.14    | Теоретическая механика  |     |
| Б1.Б.18    | Математика (специальные разделы)  |     |
| Б1.Б.21    | Астрономия  |     |
| Б1.Б.22    | Небесная механика   |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-2       | готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения   | ОК  |
| Б1.Б.05    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.Б.19    | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах  |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-3       | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  | ОК  |
| Б1.Б.01    | Философия   |     |
| Б1.Б.02    | История   |     |
| Б1.Б.07    | Основы современных образовательных технологий   |     |
| Б1.Б.10    | Высшая математика   |     |
| Б1.Б.11    | Физика  |     |
| Б1.Б.13    | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.14    | Теоретическая механика  |     |
| Б1.Б.18    | Математика (специальные разделы)  |     |
| Б1.Б.21    | Астрономия  |     |
| Б1.Б.22    | Небесная механика   |     |
| Б1.Б.24    | Введение в специальность  |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-4       | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности | ОК  |
| Б1.Б.01    | Философия   |     |
| Б1.Б.02    | История   |     |
| Б1.Б.08    | Правоведение  |     |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Б1.Б.15    | Микроэкономика  |    |
| Б1.Б.16    | Земельное право   |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-5       | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах                                | ОК |
| Б1.Б.15    | Микроэкономика  |    |
| Б1.Б.17    | Организация топографо-геодезического производства   |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-6       | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК |
| Б1.Б.03    | Русский язык и культура речи  |    |
| Б1.Б.04    | Иностранный язык  |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-7       | способностью к самоорганизации и самообразованию  | ОК |
| Б1.Б.01    | Философия   |    |
| Б1.Б.02    | История   |    |
| Б1.Б.10    | Высшая математика   |    |
| Б1.Б.13    | Теория вероятностей и математическая статистика   |    |
| Б1.Б.14    | Теоретическая механика  |    |
| Б1.Б.18    | Математика (специальные разделы)  |    |
| Б1.Б.20    | Геоморфология с основами геологии   |    |
| Б1.Б.29    | Теория фигуры планет и гравиметрия  |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-8       | способностью использовать обще правовые знания в различных сферах деятельности  | ОК |
| Б1.Б.08    | Правоведение  |    |
| Б1.Б.16    | Земельное право   |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-9       | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности              | ОК |
| Б1.Б.06    | Физическая культура и спорт   |    |
| Б1.В.08    | Элективные курсы по физической культуре и спорту  |    |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ОК-10      | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   | ОК |
| Б1.Б.05    | Безопасность жизнедеятельности  |    |
| Б1.Б.19    | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах  |    |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-1      | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности | ОПК |
| Б1.Б.09    | Информационные технологии в прикладной геодезии   |     |
| Б1.В.01    | Физика Земли и атмосферы  |     |
| Б1.В.06    | Геоинформационные системы и технологии  |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-2      | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.03    | Русский язык и культура речи  |     |
| Б1.Б.04    | Иностранный язык  |     |
| Б1.Б.08    | Правоведение  |     |
| Б1.Б.16    | Земельное право   |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-3      | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия   | ОПК |
| Б1.Б.08    | Правоведение  |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-4      | владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий  | ОПК |
| Б1.Б.05    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.Б.19    | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах  |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-5      | способностью рецензировать технические проекты, изобретения, статьи   | -   |
| Б1.Б.17    | Организация топографо-геодезического производства   |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-6      | способностью собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию (теме)  | ОПК |
| Б1.Б.29    | Теория фигуры планет и гравиметрия  |     |
| Б1.В.05    | Спутниковые системы и технологии позиционирования   |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-7      | способностью участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок  | ОПК |
| Б1.Б.30    | Космическая геодезия и геодинамика  |     |
| Б1.В.05    | Спутниковые системы и технологии позиционирования   |     |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Б3.Б.02(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-1.1   | способностью к разработке проектов производства геодезических работ (ППГР) и их реализации  | ПСК |
| Б1.Б.17   | Организация топографо-геодезического производства   |     |
| Б1.Б.27   | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем  |     |
| Б1.В.02   | Прикладная геодезия   |     |
| Б2.Б.01(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности   |     |
| Б2.Б.05(П)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Г)  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-1.2   | готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ  | ПСК |
| Б1.В.02   | Прикладная геодезия   |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                     | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02                                     | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   |     |
| Б2.Б.03(П)  | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности   |     |
| Б2.Б.05(П)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Г)  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-1.3   | способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов  | ПСК |
| Б1.Б.32   | Технология строительства  |     |
| Б1.В.03   | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                     | Специальные разделы инженерной геодезии   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                                     | Специальные разделы высшей геодезии   |     |
| Б2.Б.05(П)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Г)  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-1.4   | владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру   | ПСК |
| Б1.Б.32   | Технология строительства  |     |
| Б1.В.03   | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка   |     |
| Б2.Б.05(П)  | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Г)  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| Б3.Б.02(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: производственно-технологическая |   |     |
| ПК-1  | способностью к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами, в том числе, владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения | ПК  |
| Б1.Б.25   | Геодезия  |     |
| Б1.Б.27   | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем  |     |
| Б1.Б.30   | Космическая геодезия и геодинамика  |     |
| Б2.Б.01(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности   |     |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности   |    |
| Б2.Б.05(П)    | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ФТД.В.01      | Современные методы высшей геодезии  |    |
| ФТД.В.02      | Современные методы космической геодезии   |    |
| ПК-2          | готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников | ПК |
| Б1.Б.25       | Геодезия  |    |
| Б1.Б.32       | Технология строительства  |    |
| Б1.В.02       | Прикладная геодезия   |    |
| Б1.В.07       | Морская геодезия  |    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрография   |    |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Геотроника  |    |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   |    |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   |    |
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности   |    |
| Б2.Б.05(П)    | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-3          | готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов   | ПК |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Оценка недвижимости   |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Государственная кадастровая оценка земель   |    |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Землеустройство и кадастры  |    |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Инженерное обустройство территории  |    |
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-4          | готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности  | ПК |
| Б1.Б.31       | Фотограмметрия и дистанционное зондирование   |    |
| Б1.В.04       | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование   |    |
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-5          | готовностью к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности   | ПК |
| Б1.Б.23       | Математическое моделирование геопространственных данных   |    |

|   |  |    |
|---|--|----|
| Б1.Б.27                                   | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем   |    |
| Б1.В.03                                   | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка  |    |
| Б2.Б.04(П)                                | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности  |    |
| Б3.Б.01(Г)                                | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |    |
| Б3.Б.02(Д)                                | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-6                                      | готовностью получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации   | ПК |
| Б1.В.02                                   | Прикладная геодезия  |    |
| Б2.Б.04(П)                                | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности  |    |
| Б3.Б.01(Г)                                | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |    |
| Б3.Б.02(Д)                                | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-7                                      | способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений  | ПК |
| Б1.Б.23                                   | Математическое моделирование геопространственных данных  |    |
| Б1.Б.30                                   | Космическая геодезия и геодинамика   |    |
| Б1.В.01                                   | Физика Земли и атмосферы   |    |
| Б1.В.02                                   | Прикладная геодезия  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01                             | Специальные разделы инженерной геодезии  |    |
| Б1.В.ДВ.02.02                             | Специальные разделы высшей геодезии  |    |
| Б2.Б.04(П)                                | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности  |    |
| Б3.Б.01(Г)                                | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |    |
| Б3.Б.02(Д)                                | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-8                                      | владением методами получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования   | ПК |
| Б1.Б.31                                   | Фотограмметрия и дистанционное зондирование  |    |
| Б1.В.04                                   | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование  |    |
| Б2.Б.04(П)                                | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности  |    |
| Б3.Б.01(Г)                                | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |    |
| Б3.Б.02(Д)                                | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| Вид деятельности: проектно-изыскательская |  |    |
| ПК-9                                      | способностью к сбору, обобщению и анализу топографо-геодезической, картографической, астрономо-геодезической и гравиметрической информации, разработке на ее основе методов, средств и проектов выполнения конкретных народно- хозяйственных задач | ПК |
| Б1.Б.21                                   | Астрономия   |    |
| Б1.Б.22                                   | Небесная механика  |    |
| Б1.Б.28                                   | Геодезическая астрономия с основами астрометрии  |    |
| Б1.Б.29                                   | Теория фигуры планет и гравиметрия   |    |
| Б2.Б.02(У)                                | Исполнительская практика   |    |
| Б2.Б.03(П)                                | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности  |    |
| Б3.Б.01(Г)                                | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |    |
| Б3.Б.02(Д)                                | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| ПК-10         | способностью к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений  | ПК |
| Б1.Б.32       | Технология строительства  |    |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   |    |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   |    |
| Б2.Б.02(У)    | Исполнительская практика  |    |
| Б2.Б.03(П)    | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-11         | способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов  | ПК |
| Б1.В.03       | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка   |    |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Землеустройство и кадастры  |    |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Инженерное обустройство территории  |    |
| Б2.Б.03(П)    | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности   |    |
| Б2.Б.05(П)    | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-12         | владением методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем   | ПК |
| Б1.Б.29       | Теория фигуры планет и гравиметрия  |    |
| Б1.Б.33       | Метрологическое обеспечение геодезических работ   |    |
| Б1.Б.34       | Общая электротехника и электроника  |    |
| Б1.В.05       | Спутниковые системы и технологии позиционирования   |    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрография   |    |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Геотроника  |    |
| Б2.Б.03(П)    | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-13         | готовностью к разработке алгоритмов, программ и методик решений инженерно-геодезических задач и владением методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений | ПК |
| Б1.Б.26       | Теория математической обработки геодезических измерений   |    |
| Б1.Б.27       | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем  |    |
| Б1.В.06       | Геоинформационные системы и технологии  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Специальные разделы инженерной геодезии   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Специальные разделы высшей геодезии   |    |
| Б2.Б.03(П)    | Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |    |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|---------|--|--|
| Б1      | Дисциплины (модули)  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4 |
| Б1.Б    | Базовая часть  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.3; ПСК-1.4                             |
| Б1.Б.01 | Философия  | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7   |
| Б1.Б.02 | История  | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7   |
| Б1.Б.03 | Русский язык и культура речи   | ОК-6; ОПК-2  |
| Б1.Б.04 | Иностранный язык   | ОК-6; ОПК-2  |
| Б1.Б.05 | Безопасность жизнедеятельности   | ОК-2; ОК-10; ОПК-4   |
| Б1.Б.06 | Физическая культура и спорт  | ОК-9   |
| Б1.Б.07 | Основы современных образовательных технологий                          | ОК-3   |
| Б1.Б.08 | Правоведение   | ОК-4; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3   |
| Б1.Б.09 | Информационные технологии в прикладной геодезии                        | ОПК-1  |
| Б1.Б.10 | Высшая математика  | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.11 | Физика   | ОК-1; ОК-3   |
| Б1.Б.12 | Начертательная геометрия   | ОК-1   |
| Б1.Б.13 | Теория вероятностей и математическая статистика                        | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.14 | Теоретическая механика   | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.15 | Микроэкономика   | ОК-4; ОК-5   |
| Б1.Б.16 | Земельное право  | ОК-4; ОК-8; ОПК-2  |
| Б1.Б.17 | Организация топографо-геодезического производства                      | ОК-5; ОПК-5; ПСК-1.1   |
| Б1.Б.18 | Математика (специальные разделы)                                       | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.19 | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах | ОК-2; ОК-10; ОПК-4   |
| Б1.Б.20 | Геоморфология с основами геологии                                      | ОК-7   |
| Б1.Б.21 | Астрономия   | ОК-1; ОК-3; ПК-9   |
| Б1.Б.22 | Небесная механика  | ОК-1; ОК-3; ПК-9   |
| Б1.Б.23 | Математическое моделирование геопрограммных данных                     | ПК-5; ПК-7   |
| Б1.Б.24 | Введение в специальность   | ОК-3   |
| Б1.Б.25 | Геодезия   | ПК-1; ПК-2   |
| Б1.Б.26 | Теория математической обработки геодезических измерений                | ПК-13  |
| Б1.Б.27 | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     | ПК-1; ПК-5; ПК-13; ПСК-1.1   |
| Б1.Б.28 | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        | ПК-9   |
| Б1.Б.29 | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     | ОК-7; ОПК-6; ПК-9; ПК-12   |
| Б1.Б.30 | Космическая геодезия и геодинамика                                     | ОПК-7; ПК-1; ПК-7  |
| Б1.Б.31 | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            | ПК-4; ПК-8   |
| Б1.Б.32 | Технология строительства   | ПК-2; ПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4  |
| Б1.Б.33 | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        | ПК-12  |
| Б1.Б.34 | Общая электротехника и электроника                                     | ПК-12  |
| Б1.В    | Вариативная часть  | ОК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4  |
| Б1.В.01 | Физика Земли и атмосферы   | ОПК-1; ПК-7  |
| Б1.В.02 | Прикладная геодезия  | ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.2   |
| Б1.В.03 | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка                    | ПК-5; ПК-11; ПСК-1.3; ПСК-1.4  |
| Б1.В.04 | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование                | ПК-4; ПК-8   |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.05       | Спутниковые системы и технологии позиционирования   | ОПК-6; ОПК-7; ПК-12  |
| Б1.В.06       | Геоинформационные системы и технологии  | ОПК-1; ПК-13   |
| Б1.В.07       | Морская геодезия  | ПК-2   |
| Б1.В.08       | Элективные курсы по физической культуре и спорту  | ОК-9   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  | ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Оценка недвижимости   | ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Государственная кадастровая оценка земель   | ПК-3   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Специальные разделы инженерной геодезии   | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Специальные разделы высшей геодезии   | ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  | ПК-2; ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрография   | ПК-2; ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Геотроника  | ПК-2; ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4  | ПК-3; ПК-11  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Землеустройство и кадастры  | ПК-3; ПК-11  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Инженерное обустройство территории  | ПК-3; ПК-11  |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5  | ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2   |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   | ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   | ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2   |
| Б2            | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)   | 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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4   |
| Б2.Б          | Базовая часть   | 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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4   |
| Б2.Б.01(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ПК-1; ПСК-1.1  |
| Б2.Б.02(У)    | Исполнительская практика  | ПК-9; ПК-10  |
| Б2.Б.03(П)    | Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности  | ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.2  |
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности   | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8   |
| Б2.Б.05(П)    | Преддипломная практика  | ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4  |
| Б2.В          | Вариативная часть   |  |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4 |
| Б3.Б          | Базовая часть   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4 |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4 |
| Б3.Б.02(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-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; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4 |
| ФТД           | Факультативы  | ПК-1   |
| ФТД.В         | Вариативная часть   | ПК-1   |
| ФТД.В.01      | Современные методы высшей геодезии  | ПК-1   |
| ФТД.В.02      | Современные методы космической геодезии   | ПК-1   |

| №  | Индекс                                   | Наименование  | Семестр 1             |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | Семестр 2             |                     |             |            |            |           |            |     |            |           | Итого за курс             |                     |            |             |             |             |             |            |      |            | Каф.       | Семестры  |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|--|--|---|-----------------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-----|------------|------------|-----------|-----------------------|---------------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----|------------|-----------|---------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|------------|------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-------|-----------|-------|--------|--|--|--|
|  |  |   | Контроль              | Академических часов |            |            |           |            |     |            | з.е.       | Неделя    | Контроль              | Академических часов |             |            |            |           |            |     | з.е.       | Неделя    | Контроль                  | Академических часов |            |             |             |             |             |            | з.е. | Неделя     |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  |  |   |                       | Всего               | Кон такт.  | Лек        | Лаб       | Пр         | КСР | СР         |            |           |                       | Конт роль           | Всего       | Кон такт.  | Лек        | Лаб       | Пр         | КСР |            |           |                           | СР                  | Конт роль  | з.е.        | Неделя      | Всего       | Кон такт.   | Лек        |      |            |            |           | Лаб             | Пр        | КСР       | СР    | Конт роль | Всего | Неделя |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                   |  |   |                       | <b>1008</b>         |            |            |           |            |     |            |            | <b>28</b> | 20                    |                     | <b>1224</b> |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            | <b>32</b>   | 24          |             | <b>2232</b> |            |      |            |            |           |                 |           | <b>60</b> | 44    |           |       |        |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |   |                       | <b>1008</b>         |            |            |           |            |     |            |            | <b>28</b> |                       |                     | <b>1224</b> |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            | <b>32</b>   |             |             | <b>2232</b> |            |      |            |            |           |                 | <b>60</b> |           |       |           |       |        |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)           | ОП, факультативы (в период ТО)           |   |                       | <b>51,4</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     | <b>51,5</b> |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             | <b>51,5</b> |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |   |                       | <b>45</b>           |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     | <b>40,5</b> |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             | <b>42,8</b> |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |                       | <b>31,7</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     | <b>24</b>   |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             | <b>27,9</b> |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |                       | <b>31,7</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     | <b>24</b>   |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             | <b>27,9</b> |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |   |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     | <b>4</b>    |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             | <b>2</b>    |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |   |                       | <b>1008</b>         | <b>538</b> | <b>184</b> | <b>72</b> | <b>282</b> |     | <b>335</b> | <b>135</b> | <b>28</b> | ТО: 170<br>Э: 3       |                     | <b>1008</b> | <b>504</b> | <b>144</b> | <b>90</b> | <b>270</b> |     | <b>423</b> | <b>81</b> | <b>26</b>                 | ТО: 180<br>Э: 2     |            | <b>2016</b> | <b>1042</b> | <b>328</b>  | <b>162</b>  | <b>552</b> |      | <b>758</b> | <b>216</b> | <b>54</b> | ТО: 350<br>Э: 5 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
| 1  | Б1.Б.02                                  | История   | За                    | <b>72</b>           | 54         | 18         |           | 36         |     | 18         |            | 2         |                       |                     |             |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     | За         | <b>72</b>   | 54          | 18          |             | 36         |      | 18         |            | 2         |                 |           | 137       | 1     |           |       |        |  |  |  |
| 2  | Б1.Б.03                                  | Русский язык и культура речи  |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       | За                  | <b>72</b>   | 18         |            |           | 18         |     | 54         |           | 2                         |                     | За         | <b>72</b>   | 18          |             |             | 18         |      | 54         |            | 2         |                 |           | 76        | 2     |           |       |        |  |  |  |
| 3  | Б1.Б.04                                  | Иностранный язык  | За                    | <b>108</b>          | 72         |            |           | 72         |     | 36         |            | 3         |                       | За                  | <b>108</b>  | 72         |            |           | 72         |     | 36         |           | 3                         | За(2)               | <b>216</b> | 144         |             |             | 144         |            | 72   |            | 6          |           |                 |           | 142       | 1234  |           |       |        |  |  |  |
| 4  | Б1.Б.06                                  | Физическая культура и спорт   | За                    | <b>72</b>           | 70         | 2          |           | 68         |     | 2          |            | 2         |                       | За                  | <b>72</b>   | 70         | 2          |           |            |     |            |           |                           | За                  | <b>72</b>  | 70          | 2           |             | 68          |            | 2    |            | 2          |           |                 |           | 21        | 1     |           |       |        |  |  |  |
| 5  | Б1.Б.07                                  | Основы современных образовательных технологий   | За                    | <b>72</b>           | 18         | 2          |           | 16         |     | 54         |            | 2         |                       |                     |             |            |            |           |            |     |            |           |                           | За                  | <b>72</b>  | 18          | 2           |             | 16          |            | 54   |            | 2          |           |                 |           | 35        | 1     |           |       |        |  |  |  |
| 6  | Б1.Б.09                                  | Информационные технологии в прикладной геодезии   | За                    | <b>72</b>           | 54         | 18         | 36        |            | 18  |            |            | 2         |                       | Экз                 | <b>144</b>  | 54         | 18         | 36        |            |     | 63         | 27        | 4                         | Экз За              | <b>216</b> | 108         | 36          | 72          |             |            | 81   | 27         | 6          |           |                 |           | 45        | 12    |           |       |        |  |  |  |
| 7  | Б1.Б.10                                  | Высшая математика   | Экз К(2)              | <b>216</b>          | 108        | 54         |           | 54         |     | 72         | 36         | 6         |                       | Экз К(2)            | <b>216</b>  | 90         | 36         |           | 54         |     | 99         | 27        | 6                         | Экз(2)<br>К(4)      | <b>432</b> | 198         | 90          |             | 108         |            | 171  | 63         | 12         |           |                 |           | 95        | 123   |           |       |        |  |  |  |
| 8  | Б1.Б.11                                  | Физика  |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       | За                  | <b>108</b>  | 72         | 36         | 18        | 18         |     | 36         |           | 3                         | За                  | <b>108</b> | 72          | 36          | 18          | 18          |            | 36   |            | 3          |           |                 |           | 104       | 23    |           |       |        |  |  |  |
| 9  | Б1.Б.12                                  | Начертательная геометрия  | Экз РГР               | <b>108</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 18         | 36         | 3         |                       | Экз РГР             | <b>108</b>  | 54         | 18         |           |            |     |            |           |                           | Экз РГР             | <b>108</b> | 54          | 18          |             | 36          |            | 18   | 36         | 3          |           |                 |           | 51        | 1     |           |       |        |  |  |  |
| 10   | Б1.Б.21                                  | Астрономия  |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       | Экз К               | <b>144</b>  | 54         | 18         |           | 36         |     | 63         | 27        | 4                         | Экз К               | <b>144</b> | 54          | 18          |             | 36          |            | 63   | 27         | 4          |           |                 |           | 45        | 23    |           |       |        |  |  |  |
| 11   | Б1.Б.24                                  | Введение в специальность  | Экз                   | <b>144</b>          | 36         | 36         |           |            |     | 81         | 27         | 4         |                       | Экз                 | <b>144</b>  | 36         | 36         |           |            |     |            |           |                           | Экз                 | <b>144</b> | 36          | 36          |             |             |            | 81   | 27         | 4          |           |                 |           | 45        | 1     |           |       |        |  |  |  |
| 12   | Б1.Б.25                                  | Геодезия  | Экз К                 | <b>144</b>          | 72         | 36         | 36        |            |     | 36         | 36         | 4         |                       | Экз За<br>К(2) РГР  | <b>144</b>  | 72         | 36         | 36        |            |     | 72         |           | 4                         | Экз За<br>К(2) РГР  | <b>288</b> | 144         | 72          | 72          |             |            | 108  | 36         | 8          |           |                 |           | 45        | 123   |           |       |        |  |  |  |
| 13   | Б1.В.08                                  | Элективные курсы по физической культуре и спорту  |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       | За                  | <b>72</b>   | 72         |            |           | 72         |     |            |           |                           | За                  | <b>72</b>  | 72          |             |             | 72          |            |      |            |            |           |                 |           | 21        | 23456 |           |       |        |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |   | Экз(4) За(5) К(3) РГР |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | Экз(3) За(5) К(4) РГР |                     |             |            |            |           |            |     |            |           | Экз(7) За(10) К(7) РГР(2) |                     |            |             |             |             |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |   | (План)                |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     |             |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             |             |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Б2.Б.01(У)                               | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       | ЗаО                 | 216         | 18         |            |           |            |     | 18         | 198       |                           | 6                   | 4          | ЗаО         | 216         | 18          |             |            |      | 18         | 198        |           | 6               | 4         |           |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |  |   | (План)                |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                       |                     |             |            |            |           |            |     |            |           |                           |                     |            |             |             |             |             |            |      |            |            |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |  |   |                       |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | 2                     |                     |             |            |            |           |            |     |            |           | 5                         |                     |            |             |             |             |             |            |      |            | 7          |           |                 |           |           |       |           |       |        |  |  |  |



| №  | Индекс                                   | Наименование   | Семестр 5         |                     |            |            |           |            |     |            |            |            | Семестр 6            |                     |            |            |            |            |           |            |            |            | Итого за курс         |                     |           |                   |            |             |            |             |            |            | Каф.       | Семестры   |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|--|--|--|-------------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-----|------------|------------|------------|----------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|---------------------|-----------|-------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------------|-------|-----------|-------|--------|--|--|--|
|  |  |  | Контроль          | Академических часов |            |            |           |            |     |            | з.е.       | Неделя     | Контроль             | Академических часов |            |            |            |            |           |            | з.е.       | Неделя     | Контроль              | Академических часов |           |                   |            |             |            |             | з.е.       | Неделя     |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  |  |  |                   | Всего               | Кон такт.  | Лек        | Лаб       | Пр         | КСР | СР         |            |            |                      | Конт роль           | Всего      | Кон такт.  | Лек        | Лаб        | Пр        | КСР        |            |            |                       | СР                  | Конт роль | з.е.              | Неделя     | Всего       | Кон такт.  | Лек         |            |            |            |            | Лаб        | Пр        | КСР             | СР    | Конт роль | Всего | Неделя |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                   |  |  |                   | <b>1116</b>         |            |            |           |            |     |            |            |            | <b>29</b>            | 20                  |            | <b>##</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   | <b>31</b>  | 24          |            | <b>2272</b> |            |            |            |            |            |           |                 |       | <b>60</b> | 44    |        |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |  |                   | <b>1116</b>         |            |            |           |            |     |            |            |            | <b>29</b>            |                     |            | <b>##</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   | <b>31</b>  |             |            | <b>2272</b> |            |            |            |            |            |           | <b>60</b>       |       |           |       |        |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)        | ОП, факультативы (в период ТО)           |  |                   | <b>57,2</b>         |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            | <b>46</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            | <b>51,8</b> |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |  |                   | <b>48</b>           |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            | <b>54</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            | <b>51</b>   |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                   | <b>25,5</b>         |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            | <b>20</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            | <b>22,8</b> |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                   | <b>25,5</b>         |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            | <b>20</b>  |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            | <b>22,8</b> |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |  |                   | <b>4,3</b>          |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            | <b>2,3</b> |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            | <b>3,3</b>  |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |  |                   | <b>1116</b>         | <b>504</b> | <b>198</b> | <b>54</b> | <b>252</b> |     |            | <b>468</b> | <b>144</b> | <b>29</b>            | ТО: 170<br>Э: 3     |            | <b>940</b> | <b>400</b> | <b>162</b> | <b>18</b> | <b>220</b> |            |            | <b>432</b>            | <b>108</b>          | <b>25</b> | ТО: 180<br>Э: 2   |            | <b>2056</b> | <b>904</b> | <b>360</b>  | <b>72</b>  | <b>472</b> |            | <b>900</b> | <b>252</b> | <b>54</b> | ТО: 350<br>Э: 5 |       |           |       |        |  |  |  |
| 1  | Б1.Б.15                                  | Микроэкономика   |                   |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      | За                  | <b>144</b> | <b>36</b>  | <b>18</b>  |            | <b>18</b> |            |            | <b>108</b> | <b>108</b>            | <b>4</b>            |           | За                | <b>144</b> | <b>36</b>   | <b>18</b>  |             | <b>18</b>  |            | <b>108</b> | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>3</b>  |                 | 143   | 6         |       |        |  |  |  |
| 2  | Б1.Б.18                                  | Математика (специальные разделы)                                       | Экз               | <b>108</b>          | <b>36</b>  | <b>18</b>  |           | <b>18</b>  |     | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>3</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | Экз               | <b>108</b> | <b>36</b>   | <b>18</b>  |             | <b>18</b>  |            | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>3</b>   |           |                 | 95    | 45        |       |        |  |  |  |
| 3  | Б1.Б.19                                  | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах | За К              | <b>144</b>          | <b>54</b>  | <b>18</b>  |           | <b>36</b>  |     | <b>90</b>  |            | <b>4</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | За К              | <b>144</b> | <b>54</b>   | <b>18</b>  |             | <b>36</b>  |            | <b>90</b>  |            | <b>4</b>   |           |                 | 45    | 5         |       |        |  |  |  |
| 4  | Б1.Б.22                                  | Небесная механика  |                   |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      | Экз К               | <b>144</b> | <b>72</b>  | <b>36</b>  |            | <b>36</b> |            | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>             | <b>4</b>            |           | Экз К             | <b>144</b> | <b>72</b>   | <b>36</b>  |             | <b>36</b>  |            | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>   |           |                 | 45    | 6         |       |        |  |  |  |
| 5  | Б1.Б.27                                  | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     | Экз К             | <b>144</b>          | <b>90</b>  | <b>36</b>  |           | <b>54</b>  |     | <b>18</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>   |                      | Экз К               | <b>180</b> | <b>72</b>  | <b>36</b>  |            | <b>36</b> |            | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>5</b>              |                     |           | Экз(2)<br>К(2)    | <b>324</b> | <b>162</b>  | <b>72</b>  |             | <b>90</b>  |            | <b>90</b>  | <b>72</b>  | <b>9</b>   |           |                 | 45    | 56        |       |        |  |  |  |
| 6  | Б1.Б.28                                  | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        |                   |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      | За К                | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |            |           |            |            | <b>36</b>  |                       | <b>2</b>            |           | За К              | <b>72</b>  | <b>36</b>   | <b>36</b>  |             |            |            | <b>36</b>  |            | <b>2</b>   |           |                 | 45    | 67        |       |        |  |  |  |
| 7  | Б1.Б.34                                  | Общая электротехника и электроника                                     | Экз               | <b>144</b>          | <b>54</b>  | <b>18</b>  | <b>36</b> |            |     | <b>54</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | Экз               | <b>144</b> | <b>54</b>   | <b>18</b>  | <b>36</b>   |            |            | <b>54</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>   |           |                 | 55    | 5         |       |        |  |  |  |
| 8  | Б1.В.01                                  | Физика Земли и атмосферы   | За К              | <b>144</b>          | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |            |     | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | За К              | <b>144</b> | <b>36</b>   | <b>36</b>  |             |            |            | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |           |                 | 45    | 5         |       |        |  |  |  |
| 9  | Б1.В.02                                  | Прикладная геодезия  | Экз К             | <b>144</b>          | <b>72</b>  | <b>18</b>  |           | <b>54</b>  |     | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>   |                      | За КР К             | <b>180</b> | <b>72</b>  | <b>18</b>  |            | <b>54</b> |            | <b>108</b> |            | <b>5</b>              |                     |           | Экз За КР<br>К(2) | <b>324</b> | <b>144</b>  | <b>36</b>  |             | <b>108</b> |            | <b>144</b> | <b>36</b>  | <b>9</b>   |           |                 | 45    | 3456      |       |        |  |  |  |
| 10   | Б1.В.06                                  | Геоинформационные системы и технологии                                 | За К              | <b>72</b>           | <b>54</b>  | <b>18</b>  | <b>18</b> | <b>18</b>  |     | <b>18</b>  |            | <b>2</b>   |                      | Экз К               | <b>180</b> | <b>72</b>  | <b>18</b>  | <b>18</b>  | <b>36</b> |            | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>5</b>              |                     |           | Экз За<br>К(2)    | <b>252</b> | <b>126</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>   | <b>54</b>  |            | <b>90</b>  | <b>36</b>  | <b>7</b>   |           |                 | 45    | 56        |       |        |  |  |  |
| 11   | Б1.В.08                                  | Элективные курсы по физической культуре и спорту                       | За                | <b>72</b>           | <b>72</b>  |            |           | <b>72</b>  |     |            |            |            |                      | За                  | <b>40</b>  | <b>40</b>  |            |            | <b>40</b> |            |            |            |                       |                     |           | За(2)             | <b>112</b> | <b>112</b>  |            |             | <b>112</b> |            |            |            |            |           | 21              | 23456 |           |       |        |  |  |  |
| 12   | Б1.В.ДВ.03.01                            | Гидрография  | За                | <b>144</b>          | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |            |     | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | За                | <b>144</b> | <b>36</b>   | <b>36</b>  |             |            |            | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |           |                 | 45    | 5         |       |        |  |  |  |
| 13   | Б1.В.ДВ.03.02                            | Геотроника   | За                | <b>144</b>          | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |            |     | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           | За                | <b>144</b> | <b>36</b>   | <b>36</b>  |             |            |            | <b>108</b> |            | <b>4</b>   |           |                 | 45    | 5         |       |        |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |  | Экз(4) За(5) К(5) |                     |            |            |           |            |     |            |            |            | Экз(3) За(4) КР К(5) |                     |            |            |            |            |           |            |            |            | Экз(7) За(9) КР К(10) |                     |           |                   |            |             |            |             |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |  | (План)            |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            |             |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
|  | Б2.Б.02(У)                               | Исполнительская практика   |                   |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      | ЗаО                 | 216        | 18         |            |            |           |            | 18         | 198        |                       | 6                   | 4         |                   | ЗаО        | 216         | 18         |             |            |            | 18         | 198        |            | 6         | 4               |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |  |  | (План)            |                     |            |            |           |            |     |            |            |            |                      |                     |            |            |            |            |           |            |            |            |                       |                     |           |                   |            |             |            |             |            |            |            |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |  |  |                   |                     |            |            |           |            |     |            |            |            | 2                    |                     |            |            |            |            |           |            |            |            | 5                     |                     |           |                   |            |             |            |             |            |            | 7          |            |            |           |                 |       |           |       |        |  |  |  |



| №  | Индекс                                   | Наименование   | Семестр 9 |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Семестр А       |          |                     |           |     |     |    |     |     |           | Итого за курс |                |                |                     |           |      |     |     |     |     | Каф. | Семестры |                 |        |           |       |  |
|--|--|--|-----------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|-----------------|----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|---------------|----------------|----------------|---------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|------|----------|-----------------|--------|-----------|-------|--|
|  |  |  | Контроль  | Академических часов |           |     |     |     |     |     |           | з.е. | Неделя          | Контроль | Академических часов |           |     |     |    |     |     |           | з.е.          | Неделя         | Контроль       | Академических часов |           |      |     |     |     |     |      |          | з.е.            | Неделя |           |       |  |
|  |  |  |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Конт роль |      |                 |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР  | Конт роль |               |                |                | Всего               | Кон такт. | Лек  | Лаб | Пр  | КСР | СР  |      |          |                 |        | Конт роль | Всего |  |
| ИТОГО (с факультативами)                   |  |  |           | ##                  |           |     |     |     |     |     |           |      | 29              | 20       |                     | ##        |     |     |    |     |     |           |               |                | 31             | 21                  |           | 2160 |     |     |     |     |      |          |                 |        | 60        | 41    |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |  |           | ##                  |           |     |     |     |     |     |           |      | 29              |          |                     | ##        |     |     |    |     |     |           |               |                | 31             |                     |           | 2160 |     |     |     |     |      |          |                 |        | 60        |       |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)        | ОП, факультативы (в период ТО)           |  |           | 56                  |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          |                     | 52        |     |     |    |     |     |           |               |                |                |                     |           | 53,9 |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |  |           | 36                  |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          |                     | 54        |     |     |    |     |     |           |               |                |                |                     |           | 45   |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |           | 33                  |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          |                     | 20        |     |     |    |     |     |           |               |                |                |                     |           | 26,4 |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |           | 33                  |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          |                     | 20        |     |     |    |     |     |           |               |                |                |                     |           | 26,4 |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |  |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                |                |                     |           |      |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |  |           | 720                 | 360       | 132 | 72  | 156 |     | 252 | 108       | 20   | ТО: 110<br>Э: 3 |          | 576                 | 180       | 72  | 18  | 90 |     | 288 | 108       | 16            | ТО: 90<br>Э: 2 |                | 1296                | 540       | 204  | 90  | 246 |     | 540 | 216  | 36       | ТО: 200<br>Э: 5 |        |           |       |  |
| 1  | Б1.Б.30                                  | Космическая геодезия и геодинамика   | Экз К     | 144                 | 72        | 12  | 24  | 36  |     | 36  | 36        | 4    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | Экз К          | 144                 | 72        | 12   | 24  | 36  |     | 36  | 36   | 4        |                 | 45     | 89        |       |  |
| 2  | Б1.Б.32                                  | Технология строительства   |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Экз К           | 144      | 36                  | 18        |     | 18  |    | 72  | 36  | 4         |               |                | Экз К          | 144                 | 36        | 18   |     | 18  |     | 72  | 36   | 4        |                 | 40     | А         |       |  |
| 3  | Б1.В.03                                  | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка  | За К      | 72                  | 36        | 12  | 24  |     |     | 36  |           | 2    |                 | Экз К    | 144                 | 36        | 18  |     | 18 |     | 72  | 36        | 4             |                | Экз За<br>К(2) | 216                 | 72        | 30   | 24  | 18  |     | 108 | 36   | 6        |                 | 45     | 9А        |       |  |
| 4  | Б1.В.04                                  | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование  | За К      | 72                  | 36        | 12  | 24  |     |     | 36  |           | 2    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | За К           | 72                  | 36        | 12   | 24  |     | 36  |     | 2    |          | 45              | 89     |           |       |  |
| 5  | Б1.В.05                                  | Спутниковые системы и технологии позиционирования  | За К      | 72                  | 60        | 24  |     | 36  |     | 12  |           | 2    |                 | Экз К    | 72                  | 18        |     | 18  |    | 18  | 36  | 2         |               |                | Экз За<br>К(2) | 144                 | 78        | 24   | 18  | 36  |     | 30  | 36   | 4        |                 | 45     | 9А        |       |  |
| 6  | Б1.В.07                                  | Морская геодезия   | Экз К     | 144                 | 72        | 24  |     | 48  |     | 36  | 36        | 4    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | Экз К          | 144                 | 72        | 24   |     | 48  |     | 36  | 36   | 4        |                 | 45     | 9         |       |  |
| 7  | Б1.В.ДВ.01.01                            | Оценка недвижимости  |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | За К            | 144      | 54                  | 18        |     | 36  |    | 90  |     | 4         |               |                | За К           | 144                 | 54        | 18   |     | 36  |     | 90  |      | 4        |                 | 40     | А         |       |  |
| 8  | Б1.В.ДВ.01.02                            | Государственная кадастровая оценка земель  |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | За К            | 144      | 54                  | 18        |     | 36  |    | 90  |     | 4         |               |                | За К           | 144                 | 54        | 18   |     | 36  |     | 90  |      | 4        |                 | 45     | А         |       |  |
| 9  | Б1.В.ДВ.02.01                            | Специальные разделы инженерной геодезии  | За        | 72                  | 24        | 24  |     |     |     | 48  |           | 2    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | За             | 72                  | 24        | 24   |     |     |     | 48  |      | 2        |                 | 45     | 89        |       |  |
| 10   | Б1.В.ДВ.02.02                            | Специальные разделы высшей геодезии  | За        | 72                  | 24        | 24  |     |     |     | 48  |           | 2    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | За             | 72                  | 24        | 24   |     |     |     | 48  |      | 2        |                 | 45     | 89        |       |  |
| 11   | Б1.В.ДВ.04.01                            | Землеустройство и кадастры   | Экз К     | 144                 | 60        | 24  |     | 36  |     | 48  | 36        | 4    |                 | За К     | 72                  | 36        | 18  |     | 18 |     | 36  |           | 2             |                | Экз За<br>К(2) | 216                 | 96        | 42   |     | 54  |     | 84  | 36   | 6        |                 | 45     | 9А        |       |  |
| 12   | Б1.В.ДВ.04.02                            | Инженерное обустройство территории   | Экз К     | 144                 | 60        | 24  |     | 36  |     | 48  | 36        | 4    |                 | За К     | 72                  | 36        | 18  |     | 18 |     | 36  |           | 2             |                | Экз За<br>К(2) | 216                 | 96        | 42   |     | 54  |     | 84  | 36   | 6        |                 | 45     | 9А        |       |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |  |           | Экз(3) За(4) К(6)   |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          | Экз(3) За(2) К(5)   |           |     |     |    |     |     |           |               |                |                | Экз(6) За(6) К(11)  |           |      |     |     |     |     |      |          |                 |        |           |       |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |  | (План)    | 324                 | 18        |     |     |     |     | 18  | 306       |      | 9               | 6        |                     | 216       | 18  |     |    |     | 18  | 198       |               | 6              | 4              |                     | 540       | 36   |     |     |     | 36  | 504  |          | 15              | 10     |           |       |  |
|  | Б2.Б.04(П)                               | Технологическая практика в производственно-технологической деятельности                            | ЗаО       | 324                 | 18        |     |     |     | 18  | 306 |           | 9    | 6               |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               |                | ЗаО            | 324                 | 18        |      |     | 18  | 306 |     | 9    | 6        |                 |        |           |       |  |
|  | Б2.Б.05(П)                               | Преддипломная практика   |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                 | ЗаО      | 216                 | 18        |     |     |    | 18  | 198 |           | 6             | 4              |                | ЗаО                 | 216       | 18   |     |     | 18  | 198 |      | 6        | 4               |        |           |       |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |  |  | (План)    |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                 |          | 324                 | 20        | 2   |     |    | 18  | 232 | 72        | 9             | 6              |                | 324                 | 20        | 2    |     |     | 18  | 232 | 72   | 9        | 6               |        |           |       |  |
|  | Б3.Б.01(Г)                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                 | Экз      | 108                 | 2         | 2   |     |    | 70  | 36  | 3         |               |                | Экз            | 108                 | 2         | 2    |     |     | 70  | 36  | 3    |          |                 |        |           |       |  |
|  | Б3.Б.02(Д)                               | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |           |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                 | Экз      | 216                 | 18        |     |     |    | 18  | 162 | 36        | 6             | 4              |                | Экз                 | 216       | 18   |     |     | 18  | 162 | 36   | 6        | 4               |        |           |       |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |  |  |           |                     |           |     |     |     |     |     |           | 2    |                 |          |                     |           |     |     |    |     |     |           |               | 8              |                |                     |           |      |     |     |     |     |      | 10       |                 |        |           |       |  |

|       |   | Итого                                       |       |              |      |       |        | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       | Курс 5 |       |       |
|-------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|       |   | 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 | Всего  | Сем 9 | Сем А |
|       |   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|       | Итого (с факультативами)                                    |   |       |              | 296  | 316   | 302    | 60     | 28    | 32    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 62     | 30    | 32    | 60     | 29    | 31    |
|       | Итого по ОП (без факультативов)                             |   |       |              | 294  | 306   | 300    | 60     | 28    | 32    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 29    | 31    |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 70%   | 30%   | 36%          | 252  | 255   | 252    | 54     | 28    | 26    | 54     | 29    | 25    | 54     | 29    | 25    | 54     | 30    | 24    | 36     | 20    | 16    |
| Б1.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 171  | 183   | 177    | 54     | 28    | 26    | 45     | 26    | 19    | 30     | 15    | 15    | 40     | 26    | 14    | 8      | 4     | 4     |
| Б1.В  | Вариативная часть   |   |       |              | 72   | 81    | 75     |        |       |       | 9      | 3     | 6     | 24     | 14    | 10    | 14     | 4     | 10    | 28     | 16    | 12    |
| Б2    | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 100%  | 0%    | 0%           | 36   | 42    | 39     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 15     | 9     | 6     |
| Б2.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 36   | 42    | 39     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 6      |       | 6     | 15     | 9     | 6     |
| Б2.В  | Вариативная часть   |   |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация                         |   |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| Б3.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| ФТД   | Факультативы  |   |       |              | 2    | 10    | 2      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 2      |       | 2     |        |       |       |
| ФТД.В | Вариативная часть   |   |       |              | 2    | 10    | 2      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 2      |       | 2     |        |       |       |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                             | ОП, факультативы (в период ТО)              |       |              |      |       | 52     | -      | 51.4  | 51.5  | -      | 56.7  | 49    | -      | 57.2  | 46.3  | -      | 56.2  | 46    | -      | 55.7  | 52    |
|       |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий)     |       |              |      |       | 46.5   | -      | 45    | 40.5  | -      | 51    | 45    | -      | 48    | 54    | -      | 42    | 54    | -      | 36    | 54    |
|       |   | в период гос. экзаменов                     |       |              |      |       |        | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       | 54    |
|       |   | Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.) |       |              |      |       | 25.9   | -      | 31.7  | 24    | -      | 32.9  | 28    | -      | 25.5  | 20    | -      | 23.3  | 21    | -      | 32.8  | 20    |
|       |   | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)         |       |              |      |       | 2.1    | -      |       | 4     | -      | 4.3   | 4     | -      | 4.3   | 2.3   | -      |       |       | -      |       |       |
|       | Обязательные формы контроля                                 | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                              |       |              |      |       |        | 7      | 4     | 3     | 8      | 5     | 3     | 7      | 4     | 3     | 8      | 4     | 4     | 6      | 3     | 3     |
|       |   | ЗАЧЕТЫ (За)                                 |       |              |      |       |        | 9      | 5     | 4     | 9      | 5     | 4     | 7      | 4     | 3     | 6      | 4     | 2     | 6      | 4     | 2     |
|       |   | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                        |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     |        |       |       |
|       |   | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)                             |       |              |      |       |        | 7      | 3     | 4     | 8      | 6     | 2     | 10     | 5     | 5     | 9      | 5     | 4     | 11     | 6     | 5     |
|       |   | РГР (РГР)                                   |       |              |      |       |        | 2      | 1     | 1     |        |       |       |        |       |       |        | 1     | 1     |        |       |       |
|       | Процент ... занятий от аудиторных                           | лекционных                                  |       |              |      |       | 38.09% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|       |   | в интерактивной форме                       |       |              |      |       | 31.9%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |