

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.04.2019

21.05.01

Специализация: Инженерная геодезия  
Кафедра: Геодезии, землеустройства и кадастра

Квалификация: инженер-геодезист

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

|   | Основной | Виды деятельности               |
|---|----------|---------------------------------|
| + |          | производственно-технологическая |
| + | +        | проектно-исследовательская      |

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Прикладная геодезия

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и воспитательной работе  
*А.Н. Шушин*  
11.04.2019г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 674 от 07.06.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности / П.В. Кузьмин/

Директор Инженерной школы / А.Т. Беккер/

Руководитель образовательной программы / В.М. Каморный/

## 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   | Форма контроля |           |             |           |    |        |     |            | з.е.     |              | Итого акад. часов |            |              |            |            |            |            |      | Сем. 1 |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    | Кур |
|------------------------------------|--|----------------|-----------|-------------|-----------|----|--------|-----|------------|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------|--------|------|------------|-----|----|-----------|-------------|-----|-----|-----------|----|-----|
|                                    |  | Экзамен        | Зачет     | Зачет с оц. | КП        | КР | Контр. | РГР | Экспертное | Факт     | Часов в з.е. | Экспертное        | По плану   | Контакт часы | СР         | Конт роль  | Интер часы | Элект часы | з.е. | Итого  | Лек  | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | Пр электр . | КСР | СР  | Конт роль |    |     |
|                                    |  |                |           |             |           |    |        |     |            |          |              |                   |            |              |            |            |            |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |                |           |             |           |    |        |     |            |          |              |                   |            |              |            |            |            |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| <b>Базовая часть</b>               |  |                |           |             |           |    |        |     |            |          |              |                   |            |              |            |            |            |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.01                            | Философия  |                | 4         |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 54         | 54         |            | 18         | 2    |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.02                            | История  | 1              |           |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 36         | 36         | 36         | 36         | 2    | 3      | 108  | 18         | 18  |    | 18        | 18          | 2   |     | 36        | 36 |     |
| Б1.Б.03                            | Иностранный язык   | 24             | 13        |             |           |    |        |     |            | 8        | 8            | 36                | 288        | 288          | 144        | 90         | 54         | 144        | 8    | 2      | 72   |            |     |    | 36        | 36          | 2   |     | 36        |    |     |
| Б1.Б.04                            | Безопасность жизнедеятельности   |                | 2         |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 54         | 54         |            | 27         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.05                            | Физическая культура и спорт  |                | 1         |             |           |    |        |     |            | 2        | 2            | 36                | 72         | 72           | 70         | 2          |            | 32         | 4    | 2      | 72   | 2          |     |    | 68        | 32          | 4   |     | 2         |    |     |
| Б1.Б.06                            | Правоведение   |                | 4         |             |           |    |        |     |            | 2        | 2            | 36                | 72         | 72           | 36         | 36         |            | 10         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.07                            | Русский язык и культура речи   |                | 1         |             |           |    |        |     |            | 2        | 2            | 36                | 72         | 72           | 18         | 54         |            | 10         |      | 2      | 72   |            |     |    | 18        | 10          |     |     | 54        |    |     |
| Б1.Б.08                            | Профессиональный иностранный язык                                      |                | 56        |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 72         | 72         |            | 72         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.09                            | Информационные технологии  | 12             |           |             |           |    |        |     |            | 6        | 6            | 36                | 216        | 216          | 72         | 90         | 54         | 36         |      | 3      | 108  |            |     | 36 | 18        |             |     | 45  | 27        |    |     |
| Б1.Б.10                            | Введение в профессию   | 1              |           |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 36         | 36         | 36         | 18         |      | 3      | 108  | 36         | 18  |    |           |             |     | 36  | 36        |    |     |
| Б1.Б.11                            | <b>Проектная деятельность</b>  |                | <b>45</b> | <b>6</b>    | <b>56</b> |    |        |     |            | <b>6</b> | <b>6</b>     |                   | <b>216</b> | <b>216</b>   | <b>108</b> | <b>108</b> |            | <b>54</b>  |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.11.01                         | Основы проектной деятельности  |                | 4         |             |           |    |        |     |            | 2        | 2            | 36                | 72         | 72           | 36         | 36         |            | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.11.02                         | Проект   |                | 5         | 6           | 56        |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 72         | 72         |            | 36         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.12                            | Физика   | 3              | 2         |             |           |    | 23     |     |            | 6        | 6            | 36                | 216        | 216          | 108        | 72         | 36         | 14         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.13                            | Начертательная геометрия   | 1              |           |             |           |    |        | 1   | 3          | 3        | 36           | 108               | 108        | 54           | 27         | 27         | 10         |            | 3    | 108    | 18   | 6          |     | 36 | 4         |             |     | 27  | 27        |    |     |
| Б1.Б.14                            | Высшая математика  | 123            |           |             |           |    | 112233 |     |            | 15       | 15           | 36                | 540        | 540          | 252        | 189        | 99         | 44         |      | 8      | 288  | 54         | 6   |    | 54        | 12          |     | 144 | 36        |    |     |
| Б1.Б.15                            | Теория вероятностей и математическая статистика                        |                | 3         |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 36         | 72         |            | 10         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.16                            | Микроэкономика   |                | 2         |             |           |    |        |     |            | 3        | 3            | 36                | 108        | 108          | 36         | 72         |            |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.17                            | Земельное право  |                | 7         |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 54         | 90         |            | 26         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.18                            | Организация топографо-геодезического производства                      | 7              |           |             |           |    |        | 7   | 4          | 4        | 36           | 144               | 144        | 54           | 63         | 27         | 26         |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.19                            | Математика (специальные разделы)                                       | 5              | 4         |             |           |    |        |     |            | 6        | 6            | 36                | 216        | 216          | 108        | 63         | 45         | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.20                            | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах |                | 4         |             |           |    | 4      |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 54         | 90         |            |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.21                            | Геоморфология с основами геологии                                      |                | 8         |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 72         | 72         |            | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.22                            | Астрономия   | 3              | 2         |             |           |    | 23     |     |            | 7        | 7            | 36                | 252        | 252          | 108        | 117        | 27         | 36         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.23                            | Небесная механика  | 6              |           |             |           |    | 6      |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 72         | 36         | 36         | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.24                            | Математическое моделирование геопространственных данных                |                | 7         |             |           |    | 7      |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 54         | 90         |            | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.25                            | Геодезия   | 2              | 13        |             |           |    | 123    | 2   | 9          | 9        | 36           | 324               | 324        | 180          | 117        | 27         | 36         |            | 3    | 108    | 36   | 18         | 36  |    |           |             |     | 36  |           |    |     |
| Б1.Б.26                            | Теория математической обработки геодезических измерений                | 4              | 3         |             |           |    | 34     |     |            | 8        | 8            | 36                | 288        | 288          | 162        | 99         | 27         | 52         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.27                            | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     | 56             |           |             |           |    | 56     |     |            | 9        | 9            | 36                | 324        | 324          | 162        | 81         | 81         | 36         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.28                            | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        | 7              | 6         |             |           |    | 67     |     |            | 5        | 5            | 36                | 180        | 180          | 72         | 72         | 36         | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.29                            | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     | 8              | 7         |             |           |    | 78     |     |            | 6        | 6            | 36                | 216        | 216          | 72         | 117        | 27         | 26         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.30                            | Космическая геодезия и геодинамика                                     | 89             |           |             |           |    | 8      | 89  |            | 10       | 10           | 36                | 360        | 360          | 144        | 153        | 63         | 36         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.31                            | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            | 7              |           |             |           |    | 7      |     |            | 5        | 5            | 36                | 180        | 180          | 72         | 72         | 36         |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.32                            | Технология строительства   | A              |           |             |           |    | A      |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 36         | 72         | 36         | 8          |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.33                            | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        |                | 7         |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 36         | 108        |            | 18         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.34                            | Общая электротехника и электроника                                     | 5              |           |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 54         | 45         | 45         |            |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
| Б1.Б.35                            | Теоретическая механика   | 3              |           |             |           |    |        |     |            | 4        | 4            | 36                | 144        | 144          | 72         | 36         | 36         | 36         |      |        |      |            |     |    |           |             |     |     |           |    |     |
|                                    |  |                |           |             |           |    |        |     |            | 177      | 177          |                   | 6372       | 6372         | 2824       | 2657       | 891        | 961        | 16   | 29     | 1044 | 164        | 66  | 36 | 266       | 130         | 8   | 416 | 162       |    |     |

| Индекс                             | Наименование   | С 1    |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           | Курс 2 |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
|------------------------------------|--|--------|-------|-----|------------|-----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----------|--------|-------|-----|------------|-----|-----|-----------|------------|-----|----|-----------|------|-------|-----|------------|-----|-----|-----------|------------|-----|----|-----------|
|                                    |  | Сем. 2 |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           | Сем. 3 |       |     |            |     |     |           | Сем. 4     |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
|                                    |  | з.е.   | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр  | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР  | Конт роль | з.е.   | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр  | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр  | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР | Конт роль |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| <b>Базовая часть</b>               |  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.01                            | Философия  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    | 3         | 108  | 18    | 10  |            | 36  | 8   | 2         |            | 54  |    |           |
| Б1.Б.02                            | История  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.03                            | Иностранный язык   | 2      | 72    |     |            |     | 36  | 36        | 2          | 9   | 27  | 2         | 72     |       |     | 36         | 36  | 2   |           | 36         |     | 2  | 72        |      |       |     | 36         | 36  | 2   |           | 9          | 27  |    |           |
| Б1.Б.04                            | Безопасность жизнедеятельности   | 3      | 108   | 18  | 9          |     | 36  | 18        |            | 54  |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.05                            | Физическая культура и спорт  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.06                            | Правоведение   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     | 2  | 72        | 18   | 10    |     | 18         |     |     |           |            | 36  |    |           |
| Б1.Б.07                            | Русский язык и культура речи   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.08                            | Профессиональный иностранный язык                                      |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.09                            | Информационные технологии  | 3      | 108   |     |            |     | 36  | 18        |            | 45  | 27  |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.10                            | Введение в профессию   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.11                            | <b>Проектная деятельность</b>  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     | 2  | 72        | 36   | 18    |     |            |     |     |           |            | 36  |    |           |
| Б1.Б.11.01                         | Основы проектной деятельности  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     | 2  | 72        | 36   | 18    |     |            |     |     |           |            | 36  |    |           |
| Б1.Б.11.02                         | Проект   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.12                            | Физика   | 3      | 108   | 18  | 8          | 18  | 18  |           |            | 54  |     | 3         | 108    | 18    | 2   | 18         | 18  | 4   |           |            | 18  | 36 |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.13                            | Начертательная геометрия   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.14                            | Высшая математика  | 4      | 144   | 36  | 6          |     | 54  | 12        |            | 27  | 27  | 3         | 108    | 18    | 2   |            | 36  | 6   |           |            | 18  | 36 |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.15                            | Теория вероятностей и математическая статистика                        |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     | 3         | 108    | 18    | 4   |            | 18  | 6   |           |            | 72  |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.16                            | Микроэкономика   | 3      | 108   | 18  |            |     | 18  |           |            | 72  |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.17                            | Земельное право  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.18                            | Организация топографо-геодезического производства                      |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.19                            | Математика (специальные разделы)                                       |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     | 3  | 108       | 36   | 4     |     | 36         | 10  |     |           |            | 36  |    |           |
| Б1.Б.20                            | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     | 4  | 144       | 18   |       |     | 36         |     |     |           |            | 90  |    |           |
| Б1.Б.21                            | Геоморфология с основами геологии                                      |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.22                            | Астрономия   | 4      | 144   | 18  |            |     | 36  | 18        |            | 90  |     | 3         | 108    | 18    |     | 36         | 18  |     |           |            | 27  | 27 |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.23                            | Небесная механика  |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.24                            | Математическое моделирование геопространственных данных                |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.25                            | Геодезия   | 3      | 108   | 36  | 18         | 36  |     |           |            | 9   | 27  | 3         | 108    | 18    |     | 18         |     |     |           |            | 72  |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.26                            | Теория математической обработки геодезических измерений                |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     | 4         | 144    | 36    |     | 54         | 26  |     |           | 54         |     | 4  | 144       | 18   |       | 54  | 26         |     |     | 45        | 27         |     |    |           |
| Б1.Б.27                            | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.28                            | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.29                            | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.30                            | Космическая геодезия и геодинамика                                     |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.31                            | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.32                            | Технология строительства   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.33                            | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.34                            | Общая электротехника и электроника                                     |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     |           |        |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
| Б1.Б.35                            | Теоретическая механика   |        |       |     |            |     |     |           |            |     |     | 4         | 144    | 36    | 18  |            | 36  | 18  |           |            | 36  | 36 |           |      |       |     |            |     |     |           |            |     |    |           |
|                                    |  | 25     | 900   | 144 | 41         | 54  | 234 | 102       | 2          | 360 | 108 | 25        | 900    | 162   | 26  | 36         | 234 | 114 | 2         | 333        | 135 | 20 | 720       | 144  | 42    | 216 | 80         | 4   | 306 | 54        |            |     |    |           |



| Индекс                             | Наименование   | Сем. 8 |       |     |     |     |           |     |     |           | Сем. 9 |       |     |     |    |           |     |    |           | Сем. А |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
|------------------------------------|--|--------|-------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----------|--------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|----|-----------|--------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|----|-----------|----|
|                                    |  | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр  | Пр интер. | КСР | СР  | Конт роль | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СР | Конт роль | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СР | Конт роль |    |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| <b>Базовая часть</b>               |  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.01                            | Философия  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.02                            | История  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.03                            | Иностранный язык   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.04                            | Безопасность жизнедеятельности   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.05                            | Физическая культура и спорт  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.06                            | Правоведение   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.07                            | Русский язык и культура речи   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.08                            | Профессиональный иностранный язык                                      |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.09                            | Информационные технологии  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.10                            | Введение в профессию   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.11                            | <b>Проектная деятельность</b>  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.11.01                         | Основы проектной деятельности  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.11.02                         | Проект   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.12                            | Физика   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.13                            | Начертательная геометрия   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.14                            | Высшая математика  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.15                            | Теория вероятностей и математическая статистика                        |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.16                            | Микроэкономика   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.17                            | Земельное право  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.18                            | Организация топографо-геодезического производства                      |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.19                            | Математика (специальные разделы)                                       |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.20                            | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.21                            | Геоморфология с основами геологии                                      | 4      | 144   | 36  |     | 36  | 18        |     | 72  |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.22                            | Астрономия   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.23                            | Небесная механика  |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.24                            | Математическое моделирование геопространственных данных                |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.25                            | Геодезия   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.26                            | Теория математической обработки геодезических измерений                |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.27                            | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.28                            | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.29                            | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     | 4      | 144   |     |     | 36  | 18        |     | 81  | 27        |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.30                            | Космическая геодезия и геодинамика                                     | 6      | 216   | 36  |     | 36  | 18        |     | 117 | 27        | 4      | 144   | 12  | 24  | 36 | 18        |     | 36 | 36        |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.31                            | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.32                            | Технология строительства   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        | 4     | 144 | 18  |    | 18        | 8   |    | 72        | 36 |
| Б1.Б.33                            | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.34                            | Общая электротехника и электроника                                     |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
| Б1.Б.35                            | Теоретическая механика   |        |       |     |     |     |           |     |     |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |        |       |     |     |    |           |     |    |           |    |
|                                    |  | 14     | 504   | 72  |     | 108 | 54        |     | 270 | 54        | 4      | 144   | 12  | 24  | 36 | 18        |     | 36 | 36        | 4      | 144   | 18  |     | 18 | 8         |     | 72 | 36        |    |

|                                    |  | Закрепленная кафедра |   |                                      |
|------------------------------------|--|----------------------|---|--------------------------------------|
| Индекс                             | Наименование   | Код                  | Наименование  | Компетенции                          |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |                      |   |                                      |
| <b>Базовая часть</b>               |  |                      |   |                                      |
| Б1.Б.01                            | Философия  | 140                  | Департамент философии и религиоведения                    | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7</b>        |
| Б1.Б.02                            | История  | 137                  | Департамент истории и археологии                          | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7</b>        |
| Б1.Б.03                            | Иностранный язык   | 142                  | Академический департамент английского языка               | <b>ОК-6; ОК-2</b>                    |
| Б1.Б.04                            | Безопасность жизнедеятельности   | 43                   | Безопасности жизнедеятельности в техносфере               | <b>ОК-2; ОК-10; ОК-4</b>             |
| Б1.Б.05                            | Физическая культура и спорт  | 152                  | Департамент физического воспитания                        | <b>ОК-9</b>                          |
| Б1.Б.06                            | Правоведение   | 89                   | Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики        | <b>ОК-4; ОК-8; ОК-2; ОК-3</b>        |
| Б1.Б.07                            | Русский язык и культура речи   | 76                   | Русского языка и литературы                               | <b>ОК-6; ОК-2</b>                    |
| Б1.Б.08                            | Профессиональный иностранный язык                                      | 142                  | Академический департамент английского языка               | <b>ОК-6; ОК-6</b>                    |
| Б1.Б.09                            | Информационные технологии  | 54                   | Механики и математического моделирования                  | <b>ОПК-1</b>                         |
| Б1.Б.10                            | Введение в профессию   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-3</b>                          |
| Б1.Б.11                            | <b>Проектная деятельность</b>  |                      |   | <b>ОПК-6; ОК-7</b>                   |
| Б1.Б.11.01                         | Основы проектной деятельности  | 59                   | Инноватики, качества, стандартизации и сертификации       | <b>ОПК-6; ОК-7</b>                   |
| Б1.Б.11.02                         | Проект   | 149                  | Центр организации обучения проектной деятельности         | <b>ОПК-6; ОК-7</b>                   |
| Б1.Б.12                            | Физика   | 104                  | Общей и экспериментальной физики                          | <b>ОК-1; ОК-3</b>                    |
| Б1.Б.13                            | Начертательная геометрия   | 51                   | Кораблестроения и океанотехники                           | <b>ОК-1</b>                          |
| Б1.Б.14                            | Высшая математика  | 95                   | Алгебры, геометрии и анализа                              | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>              |
| Б1.Б.15                            | Теория вероятностей и математическая статистика                        | 95                   | Алгебры, геометрии и анализа                              | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>              |
| Б1.Б.16                            | Микроэкономика   | 143                  | Экономики предприятия                                     | <b>ОК-4; ОК-5</b>                    |
| Б1.Б.17                            | Земельное право  | 87                   | Трудового и экологического права                          | <b>ОК-4; ОК-8; ОК-2</b>              |
| Б1.Б.18                            | Организация топографо-геодезического производства                      | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-5; ОК-5; ПСК-1.1</b>           |
| Б1.Б.19                            | Математика (специальные разделы)                                       | 95                   | Алгебры, геометрии и анализа                              | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>              |
| Б1.Б.20                            | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-2; ОК-10; ОК-4</b>             |
| Б1.Б.21                            | Геоморфология с основами геологии                                      | 96                   | Географии и устойчивого развития геосистем                | <b>ОК-7</b>                          |
| Б1.Б.22                            | Астрономия   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-9</b>              |
| Б1.Б.23                            | Небесная механика  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-9</b>              |
| Б1.Б.24                            | Математическое моделирование геопроцессов                              | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-5; ПК-7</b>                    |
| Б1.Б.25                            | Геодезия   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-1; ПК-2</b>                    |
| Б1.Б.26                            | Теория математической обработки геодезических измерений                | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-13</b>                         |
| Б1.Б.27                            | Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем     | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-1; ПК-5; ПК-13; ПСК-1.1</b>    |
| Б1.Б.28                            | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                        | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-9</b>                          |
| Б1.Б.29                            | Теория фигуры планет и гравиметрия                                     | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОК-12</b>       |
| Б1.Б.30                            | Космическая геодезия и геодинамика                                     | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ОПК-7; ПК-1; ПК-7</b>             |
| Б1.Б.31                            | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                            | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-4; ПК-8</b>                    |
| Б1.Б.32                            | Технология строительства   | 40                   | Строительства и управления недвижимостью (реорганизовано) | <b>ПК-2; ПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4</b> |
| Б1.Б.33                            | Метрологическое обеспечение геодезических работ                        | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра                      | <b>ПК-12</b>                         |
| Б1.Б.34                            | Общая электротехника и электроника                                     | 55                   | Электроэнергетики и электротехники                        | <b>ПК-12</b>                         |
| Б1.Б.35                            | Теоретическая механика   | 54                   | Механики и математического моделирования                  | <b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>              |









| Индекс   | Наименование  | Курс 5 |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
|--|---|--------|-------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|------|--------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|------|-------|--------|-----|----|--------------|-----|-----|--------------|--|
|  |   | Сем. 8 |       |     |     |     |              |     |     |              |      | Сем. 9 |     |     |     |              |     |     |              |      |       | Сем. А |     |    |              |     |     |              |  |
|  |   | з.е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр  | Пр<br>интер. | КСР | СР  | Конт<br>роль | з.е. | Итого  | Лек | Лаб | Пр  | Пр<br>интер. | КСР | СР  | Конт<br>роль | з.е. | Итого | Лек    | Лаб | Пр | Пр<br>интер. | КСР | СР  | Конт<br>роль |  |
| <b>Вариативная часть</b>                                       |   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.01  | Физика Земли и атмосферы  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.02  | Прикладная геодезия   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.03  | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка   |        |       |     |     |     |              |     | 2   | 72           | 12   | 24     |     |     |     |              | 36  |     | 4            | 144  | 18    |        | 18  | 18 |              |     | 72  | 36           |  |
| Б1.В.04  | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование   | 3      | 108   | 18  |     | 36  | 18           |     | 27  | 27           | 2    | 72     | 12  | 24  |     |              | 36  |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.05  | Спутниковые системы и технологии позиционирования   |        |       |     |     |     |              |     | 2   | 72           | 24   |        | 36  | 18  |     | 12           |     | 2   | 72           |      | 18    |        |     |    |              |     | 18  | 36           |  |
| Б1.В.06  | Геоинформационные системы и технологии  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.07  | Морская геодезия  |        |       |     |     |     |              |     | 4   | 144          | 24   |        | 48  | 24  |     | 27           | 45  |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.08  | Элективные курсы по физической культуре и спорту  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.01   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     | 4   | 144          | 18   |       | 36     | 18  |    |              |     | 90  |              |  |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Оценка недвижимости   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     | 4   | 144          | 18   |       | 36     | 18  |    |              |     | 90  |              |  |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Государственная кадастровая оценка земель   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     | 4   | 144          | 18   |       | 36     | 18  |    |              |     | 90  |              |  |
| Б1.В.ДВ.02   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>   | 3      | 108   | 36  |     |     |              |     | 45  | 27           | 2    | 72     | 24  |     |     |              | 48  |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Специальные разделы инженерной геодезии   | 3      | 108   | 36  |     |     |              |     | 45  | 27           | 2    | 72     | 24  |     |     |              | 48  |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Специальные разделы высшей геодезии   | 3      | 108   | 36  |     |     |              |     | 45  | 27           | 2    | 72     | 24  |     |     |              | 48  |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.03   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Гидрография   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Геотроника  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.04   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>   |        |       |     |     |     |              |     |     |              | 4    | 144    | 24  |     | 36  |              | 39  | 45  | 2            | 72   | 18    |        | 18  |    |              |     | 36  |              |  |
| Б1.В.ДВ.04.01  | Землеустройство и кадастры  |        |       |     |     |     |              |     |     |              | 4    | 144    | 24  |     | 36  |              | 39  | 45  | 2            | 72   | 18    |        | 18  |    |              |     | 36  |              |  |
| Б1.В.ДВ.04.02  | Инженерное обустройство территории  |        |       |     |     |     |              |     |     |              | 4    | 144    | 24  |     | 36  |              | 39  | 45  | 2            | 72   | 18    |        | 18  |    |              |     | 36  |              |  |
| Б1.В.ДВ.05   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>   | 5      | 180   | 36  | 36  | 36  | 18           |     | 72  |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.05.01  | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   | 5      | 180   | 36  | 36  | 36  | 18           |     | 72  |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б1.В.ДВ.05.02  | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   | 5      | 180   | 36  | 36  | 36  | 18           |     | 72  |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
|  |   | 11     | 396   | 90  | 36  | 72  | 36           |     | 144 | 54           | 16   | 576    | 120 | 48  | 120 | 42           |     | 198 | 90           | 12   | 432   | 54     | 18  | 72 | 36           |     | 216 | 72           |  |
|  |   | 25     | 900   | 162 | 36  | 180 | 90           |     | 414 | 108          | 20   | 720    | 132 | 72  | 156 | 60           |     | 234 | 126          | 16   | 576   | 72     | 18  | 90 | 44           |     | 288 | 108          |  |
| <b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская р</b> |   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| <b>Базовая часть</b>   |   |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б2.Б.01(У)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б2.Б.02(У)   | Исполнительская практика  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б2.Б.03(П)   | Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности  | 6      | 216   |     |     |     |              |     | 18  | 198          |      |        |     |     |     |              |     |     |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б2.Б.04(П)   | Технологическая практика  |        |       |     |     |     |              |     |     |              | 9    | 324    |     |     |     |              | 18  | 306 |              |      |       |        |     |    |              |     |     |              |  |
| Б2.Б.05(П)   | Преддипломная практика  |        |       |     |     |     |              |     |     |              |      |        |     |     |     |              |     |     | 6            | 216  |       |        |     |    |              | 18  | 198 |              |  |
|  |   | 6      | 216   |     |     |     |              |     | 18  | 198          | 9    | 324    |     |     |     |              | 18  | 306 | 6            | 216  |       |        |     |    | 18           | 198 |     |              |  |
|  |   | 6      | 216   |     |     |     |              |     | 18  | 198          | 9    | 324    |     |     |     |              | 18  | 306 | 6            | 216  |       |        |     |    | 18           | 198 |     |              |  |

|  |   | Закрепленная кафедра |  |   |
|--|---|----------------------|--|---|
| Индекс   | Наименование  | Код                  | Наименование                           | Компетенции   |
| <b>Вариативная часть</b>                                       |   |                      |  |   |
| Б1.В.01  | Физика Земли и атмосферы  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ОПК-1; ПК-7</b>  |
| Б1.В.02  | Прикладная геодезия   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.2</b>   |
| Б1.В.03  | Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-5; ПК-11; ПСК-1.3; ПСК-1.4</b>  |
| Б1.В.04  | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-4; ПК-8</b>   |
| Б1.В.05  | Спутниковые системы и технологии позиционирования   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-12</b>  |
| Б1.В.06  | Геоинформационные системы и технологии  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ОПК-1; ПК-13</b>   |
| Б1.В.07  | Морская геодезия  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2</b>   |
| Б1.В.08  | Элективные курсы по физической культуре и спорту  | 152                  | Департамент физического воспитания     | <b>ОК-9</b>   |
| Б1.В.ДВ.01   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>   |                      |  | <b>ПК-3</b>   |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Оценка недвижимости   | 148                  | Технология и организация строительства | <b>ПК-3</b>   |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Государственная кадастровая оценка земель   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-3</b>   |
| Б1.В.ДВ.02   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>   |                      |  | <b>ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3</b>   |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Специальные разделы инженерной геодезии   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3</b>   |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Специальные разделы высшей геодезии   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3</b>   |
| Б1.В.ДВ.03   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>   |                      |  | <b>ПК-2; ПК-12</b>  |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Гидрография   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2; ПК-12</b>  |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Геотроника  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2; ПК-12</b>  |
| Б1.В.ДВ.04   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>   |                      |  | <b>ПК-3; ПК-11</b>  |
| Б1.В.ДВ.04.01  | Землеустройство и кадастры  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-3; ПК-11</b>  |
| Б1.В.ДВ.04.02  | Инженерное обустройство территории  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-3; ПК-11</b>  |
| Б1.В.ДВ.05   | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>   |                      |  | <b>ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2</b>   |
| Б1.В.ДВ.05.01  | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2</b>   |
| Б1.В.ДВ.05.02  | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2</b>   |
| <b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская р</b> |   |                      |  |   |
| <b>Базовая часть</b>   |   |                      |  |   |
| Б2.Б.01(У)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-1; ПСК-1.1</b>  |
| Б2.Б.02(У)   | Исполнительская практика  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-9; ПК-10</b>  |
| Б2.Б.03(П)   | Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.2</b>  |
| Б2.Б.04(П)   | Технологическая практика  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8</b>   |
| Б2.Б.05(П)   | Преддипломная практика  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра   | <b>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</b> |



| Индекс   | Наименование   | с 1    |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           | Курс 2 |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
|--|--|--------|-------|-----|------------|-----|----|-----------|------------|-----|----|-----------|--------|-------|-----|------------|-----|--------|-----------|------------|-----|----|-----------|------|-------|-----|------------|-----|----|-----------|------------|-----|----|-----------|--|--|--|--|
|  |  | Сем. 2 |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           | Сем. 3 |       |     |            |     | Сем. 4 |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
|  |  | з.е.   | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР | Конт роль | з.е.   | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр     | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | Пр электр. | КСР | СР | Конт роль |  |  |  |  |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b> |  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| <b>Базовая часть</b>                               |  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| 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 |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| <b>ФТД. Факультативы</b>                           |  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| <b>Вариативная часть</b>                           |  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| ФТД.В.01   | Современные методы высшей геодезии   |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
| ФТД.В.02   | Современные методы космической геодезии  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |
|  |  |        |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |        |       |     |            |     |        |           |            |     |    |           |      |       |     |            |     |    |           |            |     |    |           |  |  |  |  |







|  |  |                      |                                      |   |
|--|--|----------------------|--------------------------------------|---|
| -  | -  | Закрепленная кафедра |                                      | -   |
| Индекс   | Наименование   | Код                  | Наименование                         | Компетенции   |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b> |  |                      |                                      |   |
| <b>Базовая часть</b>                               |  |                      |                                      |   |
| Б3.Б.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра | <b>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</b> |
| Б3.Б.02(Д)   | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра | <b>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</b> |
| <b>ФТД. Факультативы</b>                           |  |                      |                                      |   |
| <b>Вариативная часть</b>                           |  |                      |                                      |   |
| ФТД.В.01   | Современные методы высшей геодезии   | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра | <b>ПК-1</b>   |
| ФТД.В.02   | Современные методы космической геодезии  | 45                   | Геодезии, землеустройства и кадастра | <b>ПК-1</b>   |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| ОК-1       | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  | ОК  |
| Б1.Б.01    | Философия   |     |
| Б1.Б.02    | История   |     |
| Б1.Б.12    | Физика  |     |
| Б1.Б.13    | Начертательная геометрия  |     |
| Б1.Б.14    | Высшая математика   |     |
| Б1.Б.15    | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.19    | Математика (специальные разделы)  |     |
| Б1.Б.22    | Астрономия  |     |
| Б1.Б.23    | Небесная механика   |     |
| Б1.Б.35    | Теоретическая 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.04    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.Б.20    | 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.10    | Введение в профессию  |     |
| Б1.Б.12    | Физика  |     |
| Б1.Б.14    | Высшая математика   |     |
| Б1.Б.15    | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.19    | Математика (специальные разделы)  |     |
| Б1.Б.22    | Астрономия  |     |
| Б1.Б.23    | Небесная механика   |     |
| Б1.Б.35    | Теоретическая 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-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.06    | Правоведение  |     |
| Б1.Б.16    | Микроэкономика  |     |
| Б1.Б.17    | 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.16    | Микроэкономика  |     |
| Б1.Б.18    | 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    | Иностранный язык  |     |
| Б1.Б.07    | Русский язык и культура речи  |     |
| Б1.Б.08    | Профессиональный 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.14    | Высшая математика   |     |
| Б1.Б.15    | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.19    | Математика (специальные разделы)  |     |
| Б1.Б.21    | Геоморфология с основами геологии   |     |
| Б1.Б.29    | Теория фигуры планет и гравиметрия  |     |
| Б1.Б.35    | Теоретическая 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-8       | способностью использовать обще правовые знания в различных сферах деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.06    | Правоведение  |     |
| Б1.Б.17    | 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.05    | 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.04    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.Б.20    | 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   |     |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 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    | Иностранный язык  |     |
| Б1.Б.06    | Правоведение  |     |
| Б1.Б.07    | Русский язык и культура речи  |     |
| Б1.Б.17    | 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.06    | 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.04    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.Б.20    | 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.18    | 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.08    | Профессиональный иностранный язык   |     |
| Б1.Б.11    | Проектная деятельность  |     |
| Б1.Б.11.01 | Основы проектной деятельности   |     |
| Б1.Б.11.02 | Проект  |     |
| 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.11    | Проектная деятельность  |     |
| Б1.Б.11.01 | Основы проектной деятельности   |     |
| Б1.Б.11.02 | Проект  |     |
| 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.18   | 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  |     |
| 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  |    |
| 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  |    |
| 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-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  |    |
| 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-5          | готовностью к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности   | ПК |
| Б1.Б.24       | 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  |    |
| 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-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   |    |
| 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-7   | способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений  | ПК |
| Б1.Б.24                                      | 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   |    |
| 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-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   |    |
| 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: проектно-исследовательская |  |    |
| 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.22                                      | Астрономия   |    |
| Б1.Б.23                                      | 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-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   |    |
| 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-испытательской 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-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-испытательской 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-испытательской 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-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-испытательской 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  |    |



| 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    | Иностранный язык   | ОК-6; ОПК-2  |
| Б1.Б.04    | Безопасность жизнедеятельности   | ОК-2; ОК-10; ОПК-4   |
| Б1.Б.05    | Физическая культура и спорт  | ОК-9   |
| Б1.Б.06    | Правоведение   | ОК-4; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3   |
| Б1.Б.07    | Русский язык и культура речи   | ОК-6; ОПК-2  |
| Б1.Б.08    | Профессиональный иностранный язык                                      | ОК-6; ОПК-6  |
| Б1.Б.09    | Информационные технологии  | ОПК-1  |
| Б1.Б.10    | Введение в профессию   | ОК-3   |
| Б1.Б.11    | Проектная деятельность   | ОПК-6; ОПК-7   |
| Б1.Б.11.01 | Основы проектной деятельности  | ОПК-6; ОПК-7   |
| Б1.Б.11.02 | Проект   | ОПК-6; ОПК-7   |
| Б1.Б.12    | Физика   | ОК-1; ОК-3   |
| Б1.Б.13    | Начертательная геометрия   | ОК-1   |
| Б1.Б.14    | Высшая математика  | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.15    | Теория вероятностей и математическая статистика                        | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.16    | Микроэкономика   | ОК-4; ОК-5   |
| Б1.Б.17    | Земельное право  | ОК-4; ОК-8; ОПК-2  |
| Б1.Б.18    | Организация топографо-геодезического производства                      | ОК-5; ОПК-5; ПСК-1.1   |
| Б1.Б.19    | Математика (специальные разделы)                                       | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| Б1.Б.20    | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах | ОК-2; ОК-10; ОПК-4   |
| Б1.Б.21    | Геоморфология с основами геологии                                      | ОК-7   |
| Б1.Б.22    | Астрономия   | ОК-1; ОК-3; ПК-9   |
| Б1.Б.23    | Небесная механика  | ОК-1; ОК-3; ПК-9   |
| Б1.Б.24    | Математическое моделирование геопространственных данных                | ПК-5; ПК-7   |
| 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.Б.35    | Теоретическая механика   | ОК-1; ОК-3; ОК-7   |
| 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-изыскательской деятельности   | ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.2  |
| Б2.Б.04(П)    | Технологическая практика  | 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-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.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 3 |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | Семестр 4       |                     |                  |             |            |     |            |     |            |           | 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>1080</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           | <b>28</b>       | 20                  |                  | <b>1224</b> |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    | <b>32</b>   | 24         |             | <b>2304</b> |      |            |            |           |                 |     | <b>60</b> | 44 |           |       |        |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |   |           | <b>1080</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           | <b>28</b>       |                     |                  | <b>1224</b> |            |     |            |     |            |           |               |                     |            | <b>32</b>          |             |            | <b>2304</b> |             |      |            |            |           | <b>60</b>       |     |           |    |           |       |        |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)        | ОП, факультативы (в период ТО)           |   |           | <b>54</b>           |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | <b>51,5</b> |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    |             |            | <b>52,8</b> |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |   |           | <b>54</b>           |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | <b>40,5</b> |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    |             |            | <b>47,3</b> |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |           | <b>29,7</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | <b>26</b>   |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    |             |            | <b>27,9</b> |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |           | <b>29,7</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | <b>26</b>   |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    |             |            | <b>27,9</b> |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |   |           | <b>4,3</b>          |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | <b>4</b>    |            |     |            |     |            |           |               |                     |            |                    |             |            | <b>4,2</b>  |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |   |           | <b>1080</b>         | <b>576</b> | <b>180</b> | <b>36</b> | <b>360</b> |     | <b>342</b> | <b>162</b> | <b>28</b> | ТО: 170<br>Э: 3 |                     | <b>1008</b>      | <b>540</b>  | <b>180</b> |     | <b>360</b> |     | <b>387</b> | <b>81</b> | <b>26</b>     | ТО: 180<br>Э: 2     |            | <b>2088</b>        | <b>1116</b> | <b>360</b> | <b>36</b>   | <b>720</b>  |      | <b>729</b> | <b>243</b> | <b>54</b> | ТО: 350<br>Э: 5 |     |           |    |           |       |        |  |
| 1  | Б1.Б.01                                  | Философия   |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За              | <b>108</b>          | 54               | 18          |            | 36  |            | 54  |            | 3         |               | За                  | <b>108</b> | 54                 | 18          |            | 36          |             | 54   |            | 3          |           |                 | 140 | 4         |    |           |       |        |  |
| 2  | Б1.Б.03                                  | Иностранный язык  | За        | <b>72</b>           | 36         |            |           | 36         |     | 36         |            | 2         |                 | Эк                  | <b>72</b>        | 36          |            | 36  |            | 9   | 27         | 2         |               | Эк За               | <b>144</b> | 72                 |             |            | 72          |             | 45   | 27         | 4          |           |                 | 142 | 1234      |    |           |       |        |  |
| 3  | Б1.Б.06                                  | Правоведение  |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За              | <b>72</b>           | 36               | 18          |            | 18  |            | 36  |            | 2         |               | За                  | <b>72</b>  | 36                 | 18          |            | 18          |             | 36   |            | 2          |           |                 | 89  | 4         |    |           |       |        |  |
| 4  | Б1.Б.11                                  | Проектная деятельность  |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За              | <b>72</b>           | 36               | 36          |            |     |            | 36  |            | 2         |               | За                  | <b>72</b>  | 36                 | 36          |            |             |             | 36   |            | 2          |           |                 |     | 456       |    |           |       |        |  |
| 5  | Б1.Б.11.01                               | Основы проектной деятельности   |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За              | <b>72</b>           | 36               | 36          |            |     |            | 36  |            | 2         |               | За                  | <b>72</b>  | 36                 | 36          |            |             |             | 36   |            | 2          |           |                 | 59  | 4         |    |           |       |        |  |
| 6  | Б1.Б.12                                  | Физика  | Эк К      | <b>108</b>          | 54         | 18         | 18        | 18         | 18  | 36         | 3          |           |                 | Эк К                | <b>108</b>       | 54          | 18         | 18  | 18         |     | 18         |           | 3             | Эк К                | <b>108</b> | 54                 | 18          | 18         | 18          | 18          | 36   | 3          |            |           | 104             | 23  |           |    |           |       |        |  |
| 7  | Б1.Б.14                                  | Высшая математика   | Эк К(2)   | <b>108</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 18         | 36         | 3         |                 | Эк К(2)             | <b>108</b>       | 54          | 18         |     | 36         |     | 18         |           | 3             | Эк К(2)             | <b>108</b> | 54                 | 18          |            | 36          |             | 18   | 36         | 3          |           |                 | 95  | 123       |    |           |       |        |  |
| 8  | Б1.Б.15                                  | Теория вероятностей и математическая статистика   | За        | <b>108</b>          | 36         | 18         |           | 18         |     | 72         |            | 3         |                 | За                  | <b>108</b>       | 36          | 18         |     | 18         |     | 72         |           | 3             | За                  | <b>108</b> | 36                 | 18          |            | 18          |             | 72   |            | 3          |           |                 | 95  | 3         |    |           |       |        |  |
| 9  | Б1.Б.19                                  | Математика (специальные разделы)  |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За              | <b>108</b>          | 72               | 36          |            | 36  |            | 36  |            | 3         |               | За                  | <b>108</b> | 72                 | 36          |            | 36          |             | 36   |            | 3          |           |                 | 95  | 45        |    |           |       |        |  |
| 10   | Б1.Б.20                                  | Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах  |           |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | За К            | <b>144</b>          | 54               | 18          |            | 36  |            | 90  |            | 4         |               | За К                | <b>144</b> | 54                 | 18          |            | 36          |             | 90   |            | 4          |           |                 | 45  | 4         |    |           |       |        |  |
| 11   | Б1.Б.22                                  | Астрономия  | Эк К      | <b>108</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 27         | 27         | 3         |                 | Эк К                | <b>108</b>       | 54          | 18         |     | 36         |     | 27         | 27        | 3             | Эк К                | <b>108</b> | 54                 | 18          |            | 36          |             | 27   | 27         | 3          |           |                 | 45  | 23        |    |           |       |        |  |
| 12   | Б1.Б.25                                  | Геодезия  | За К      | <b>108</b>          | 36         | 18         | 18        |            |     | 72         |            | 3         |                 | За К                | <b>108</b>       | 36          | 18         | 18  |            |     |            |           |               | За К                | <b>108</b> | 36                 | 18          | 18         |             | 72          |      | 3          |            |           | 45              | 123 |           |    |           |       |        |  |
| 13   | Б1.Б.26                                  | Теория математической обработки геодезических измерений   | За К      | <b>144</b>          | 90         | 36         |           | 54         |     | 54         |            | 4         |                 | Эк К                | <b>144</b>       | 72          | 18         |     | 54         |     | 45         | 27        | 4             | Эк За К(2)          | <b>288</b> | 162                | 54          |            | 108         |             | 99   | 27         | 8          |           |                 | 45  | 34        |    |           |       |        |  |
| 14   | Б1.Б.35                                  | Теоретическая механика  | Эк        | <b>144</b>          | 72         | 36         |           | 36         |     | 36         | 36         | 4         |                 | Эк                  | <b>144</b>       | 72          | 36         |     | 36         |     | 36         | 36        | 4             | Эк                  | <b>144</b> | 72                 | 36          |            | 36          |             | 36   | 36         | 4          |           |                 | 54  | 3         |    |           |       |        |  |
| 15   | Б1.В.02                                  | Прикладная геодезия   | Эк К      | <b>108</b>          | 72         | 18         |           | 54         |     | 9          | 27         | 3         |                 | Эк К                | <b>216</b>       | 108         | 36         |     | 72         |     | 81         | 27        | 6             | Эк(2) К(2)          | <b>324</b> | 180                | 54          |            | 126         |             | 90   | 54         | 9          |           |                 | 45  | 3456      |    |           |       |        |  |
| 16   | Б1.В.08                                  | Элективные курсы по физической культуре и спорту  | За        | <b>72</b>           | 72         |            |           | 72         |     |            |            |           | За              | <b>72</b>           | 72               |             |            | 72  |            |     |            |           |               | За(2)               | <b>144</b> | 144                |             |            | 144         |             |      |            |            |           |                 | 152 | 23456     |    |           |       |        |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |   |           | Эк(5) За(5) К(7)    |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     | Эк(3) За(6) К(3) |             |            |     |            |     |            |           |               |                     |            | Эк(8) За(11) К(10) |             |            |             |             |      |            |            |           |                 |     |           |    |           |       |        |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |   | (План)    |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                 |                     |                  | 216         | 18         |     |            | 18  | 198        |           | 6             | 4                   |            |                    | 216         | 18         |             |             |      | 18         | 198        |           | 6               | 4   |           |    |           |       |        |  |
|  | 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 7            |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | Семестр 8           |                     |            |            |            |           |            |     |            |            | 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>1044</b>         |            |            |           |            |     |            |            | <b>29</b> | 20                  |                     | <b>##</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             | <b>33</b>  | 24         |           | <b>2232</b> |      |            |            |           |                 |    |     |           | <b>62</b> | 44    |        |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |  |                      | <b>1044</b>         |            |            |           |            |     |            |            | <b>29</b> |                     |                     | <b>##</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             | <b>31</b>  |            |           | <b>2160</b> |      |            |            |           |                 |    |     | <b>60</b> |           |       |        |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)        | ОП, факультативы (в период ТО)           |  |                      | <b>54</b>           |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     | <b>48</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            | <b>51</b> |             |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |  |                      | <b>42</b>           |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     | <b>54</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            |           | <b>48</b>   |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                      | <b>23,3</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     | <b>21</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            |           | <b>22,2</b> |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                      | <b>23,3</b>         |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     | <b>21</b>  |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            |           | <b>22,2</b> |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |  |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            |           |             |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |  |                      | <b>1044</b>         | <b>396</b> | <b>162</b> | <b>54</b> | <b>180</b> |     | <b>522</b> | <b>126</b> | <b>29</b> | ТО: 170<br>Э: 3     |                     | <b>972</b> | <b>396</b> | <b>162</b> | <b>36</b> | <b>198</b> |     | <b>468</b> | <b>108</b> | <b>27</b>               | ТО: 180<br>Э: 2     |               | <b>2016</b> | <b>792</b> | <b>324</b> | <b>90</b> | <b>378</b>  |      | <b>990</b> | <b>234</b> | <b>56</b> | ТО: 350<br>Э: 5 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
| 1  | Б1.Б.17                                  | Земельное право  | За                   | <b>144</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 90         |            | 4         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | За            | <b>144</b>  | 54         | 18         |           | 36          |      | 90         |            | 4         |                 |    |     | 87        | 7         |       |        |  |  |  |
| 2  | Б1.Б.18                                  | Организация топографо-геодезического производства                  | Эк РГР               | <b>144</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 63         | 27         | 4         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | Эк РГР        | <b>144</b>  | 54         | 18         |           | 36          |      | 63         | 27         | 4         |                 |    |     |           | 45        | 7     |        |  |  |  |
| 3  | Б1.Б.21                                  | Геоморфология с основами геологии                                  |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | За                  | <b>144</b> | 72         | 36         |           | 36         |     | 72         |            | 4                       |                     |               | За          | <b>144</b> | 72         | 36        |             | 36   |            | 72         |           | 4               |    |     |           | 96        | 8     |        |  |  |  |
| 4  | Б1.Б.24                                  | Математическое моделирование геопространственных данных            | За К                 | <b>144</b>          | 54         | 18         |           | 36         |     | 90         |            | 4         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | За К          | <b>144</b>  | 54         | 18         |           | 36          |      | 90         |            | 4         |                 |    |     |           | 45        | 7     |        |  |  |  |
| 5  | Б1.Б.28                                  | Геодезическая астрономия с основами астрометрии                    | Эк К                 | <b>108</b>          | 36         | 18         |           | 18         |     | 36         | 36         | 3         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | Эк К          | <b>108</b>  | 36         | 18         |           | 18          |      | 36         | 36         | 3         |                 |    |     |           | 45        | 67    |        |  |  |  |
| 6  | Б1.Б.29                                  | Теория фигуры планет и гравиметрия                                 | За К                 | <b>72</b>           | 36         | 18         |           | 18         |     | 36         |            | 2         |                     | Эк К                | <b>144</b> | 36         |            |           | 36         |     | 81         | 27         | 4                       |                     | Эк За<br>К(2) | <b>216</b>  | 72         | 18         |           | 54          |      | 117        | 27         | 6         |                 |    |     |           | 45        | 78    |        |  |  |  |
| 7  | Б1.Б.30                                  | Космическая геодезия и геодинамика                                 |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | Эк КР К             | <b>216</b> | 72         | 36         |           | 36         |     | 117        | 27         | 6                       |                     | Эк КР К       | <b>216</b>  | 72         | 36         |           | 36          |      | 117        | 27         | 6         |                 |    |     |           | 45        | 89    |        |  |  |  |
| 8  | Б1.Б.31                                  | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                        | Эк К                 | <b>180</b>          | 72         | 36         | 36        |            |     | 72         | 36         | 5         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | Эк К          | <b>180</b>  | 72         | 36         | 36        |             |      | 72         | 36         | 5         |                 |    |     |           |           | 45    | 7      |  |  |  |
| 9  | Б1.Б.33                                  | Метрологическое обеспечение геодезических работ                    | За                   | <b>144</b>          | 36         | 18         |           | 18         |     | 108        |            | 4         |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     | За            | <b>144</b>  | 36         | 18         |           | 18          |      | 108        |            | 4         |                 |    |     |           |           | 45    | 7      |  |  |  |
| 10   | Б1.В.04                                  | Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование            |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | Эк К                | <b>108</b> | 54         | 18         |           | 36         |     | 27         | 27         | 3                       |                     | Эк К          | <b>108</b>  | 54         | 18         |           | 36          |      | 27         | 27         | 3         |                 |    |     |           | 45        | 89    |        |  |  |  |
| 11   | Б1.В.ДВ.02.01                            | Специальные разделы инженерной геодезии                            |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | Эк                  | <b>108</b> | 36         | 36         |           |            |     | 45         | 27         | 3                       |                     | Эк            | <b>108</b>  | 36         | 36         |           |             |      | 45         | 27         | 3         |                 |    |     |           | 45        | 89    |        |  |  |  |
| 12   | Б1.В.ДВ.02.02                            | Специальные разделы высшей геодезии                                |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | Эк                  | <b>108</b> | 36         | 36         |           |            |     | 45         | 27         | 3                       |                     | Эк            | <b>108</b>  | 36         | 36         |           |             |      | 45         | 27         | 3         |                 |    |     |           | 45        | 89    |        |  |  |  |
| 13   | Б1.В.ДВ.05.01                            | Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ            | Эк К                 | <b>108</b>          | 54         | 18         | 18        | 18         |     | 27         | 27         | 3         |                     | За К                | <b>180</b> | 108        | 36         | 36        | 36         |     | 72         |            | 5                       |                     | Эк За<br>К(2) | <b>288</b>  | 162        | 54         | 54        | 54          |      | 99         | 27         | 8         |                 |    |     |           | 45        | 78    |        |  |  |  |
| 14   | Б1.В.ДВ.05.02                            | Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ              | Эк К                 | <b>108</b>          | 54         | 18         | 18        | 18         |     | 27         | 27         | 3         |                     | За К                | <b>180</b> | 108        | 36         | 36        | 36         |     | 72         |            | 5                       |                     | Эк За<br>К(2) | <b>288</b>  | 162        | 54         | 54        | 54          |      | 99         | 27         | 8         |                 |    |     |           | 45        | 78    |        |  |  |  |
| 15   | ФТД.В.01                                 | Современные методы высшей геодезии                                 |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | За                  | <b>36</b>  | 9          |            |           | 9          |     | 27         |            | 1                       |                     | За            | <b>36</b>   | 9          |            |           | 9           |      | 27         |            | 1         |                 |    |     |           | 45        | 8     |        |  |  |  |
| 16   | ФТД.В.02                                 | Современные методы космической геодезии                            |                      |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     | За                  | <b>36</b>  | 9          |            |           | 9          |     | 27         |            | 1                       |                     | За            | <b>36</b>   | 9          |            |           | 9           |      | 27         |            | 1         |                 |    |     |           | 45        | 8     |        |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |  | Эк(4) За(4) К(5) РГР |                     |            |            |           |            |     |            |            |           | Эк(4) За(4) КР К(4) |                     |            |            |            |           |            |     |            |            | Эк(8) За(8) КР К(9) РГР |                     |               |             |            |            |           |             |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |  | (План)               |                     |            |            |           |            |     |            |            |           |                     |                     |            |            |            |           |            |     |            |            |                         |                     |               |             |            |            |           |             |      |            |            |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |
|  | Б2.Б.03(П)                               | Исполнительская практика в проектно-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          |           |                 |    |     |           |           |       |        |  |  |  |



|       |   | 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     | 29    | 31    | 60     | 28    | 32    | 60     | 28    | 32    | 62     | 29    | 33    | 60     | 29    | 31    |    |
|       | Итого по ОП (без факультативов)                             |   |        |               | 294  | 306   | 300    | 60     | 29    | 31    | 60     | 28    | 32    | 60     | 28    | 32    | 60     | 29    | 31    | 60     | 29    | 31    |    |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 70%                                     | 30%    | 36%           | 252  | 255   | 252    | 54     | 29    | 25    | 54     | 28    | 26    | 54     | 28    | 26    | 54     | 29    | 25    | 36     | 20    | 16    |    |
| Б1.Б  | Базовая часть   |   |        |               | 171  | 183   | 177    | 54     | 29    | 25    | 45     | 25    | 20    | 30     | 15    | 15    | 40     | 26    | 14    | 8      | 4     | 4     |    |
| Б1.В  | Вариативная часть   |   |        |               | 72   | 81    | 75     |        |       |       | 9      | 3     | 6     | 24     | 13    | 11    | 14     | 3     | 11    | 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)          |        |               |      |       | 51.4   | -      | 51.9  | 48    | -      | 54    | 51.5  | -      | 54    | 48.3  | -      | 54    | 48    | -      | 54    | 52    |    |
|       |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |        |               |      |       | 50.1   | -      | 54    | 54    | -      | 54    | 40.5  | -      | 54    | 54    | -      | 42    | 54    | -      | 42    | 54    |    |
|       |   | в период гос. экзаменов                 |        |               |      |       |        | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       | 54    |    |
|       | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |        |               |      |       | 25.2   | -      | 27.5  | 24    | -      | 29.7  | 26    | -      | 26.5  | 22    | -      | 23.3  | 21    | -      | 32.8  | 20    |    |
|       |   | элективные дисциплины по физ.к.         |        |               |      |       | 2.1    | -      |       | 4     | -      | 4.3   | 4     | -      | 4.3   | 2.3   | -      |       |       | -      |       |       |    |
|       |   | Блок Б1                                 |        |               |      |       | 4358   | -      | 466   | 504   | -      | 576   | 540   | -      | 522   | 436   | -      | 396   | 378   | -      | 360   | 180   |    |
|       |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |        |               |      |       | 328    | -      |       | 72    | -      | 72    | 72    | -      | 72    | 40    | -      |       |       | -      |       | -     |    |
|       |   | Блок Б2                                 |        |               |      |       | 108    | -      |       | 18    | -      |       | 18    | -      |       | 18    | -      |       | 18    | -      |       | 18    | 18 |
|       |   | Блок Б3                                 |        |               |      |       | 38     | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |        | -     |       | 38 |
|       |   | Блок ФТД                                |        |               |      |       | 18     | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       | 18    | -      |       |       |    |
|       |   | Итого по всем блокам                    |        |               |      |       | 4522   | -      | 466   | 522   | -      | 576   | 558   | -      | 522   | 454   | -      | 396   | 414   | -      | 378   | 236   |    |
|       | Обязательные формы контроля                                 | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |        |               |      |       |        | 9      | 5     | 4     | 8      | 5     | 3     | 7      | 4     | 3     | 8      | 4     | 4     | 6      | 3     | 3     |    |
|       |   | ЗАЧЕТ (За)                              |        |               |      |       |        | 8      | 4     | 4     | 9      | 4     | 5     | 8      | 5     | 3     | 6      | 4     | 2     | 6      | 4     | 2     |    |
|       |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |        |               |      |       |        |        |       |       |        |       |       | 1      |       | 1     |        |       |       |        |       |       |    |
|       |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |        |               |      |       |        |        |       |       |        |       |       | 2      | 1     | 1     |        |       |       |        |       |       |    |
|       |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |        |               |      |       |        |        |       |       |        |       |       | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     |        |       |       |    |
|       |   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)                  |        |               |      |       |        | 8      | 3     | 5     | 10     | 7     | 3     | 9      | 4     | 5     | 9      | 5     | 4     | 11     | 6     | 5     |    |
|       | РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)                           |   |        |               |      |       | 2      | 1      | 1     |       |        |       |       |        |       | 1     | 1      |       |       |        |       |       |    |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)                       | лекционных                              |        |               |      |       | 37.72% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |    |
|       |   | в интерактивной форме                   |        |               |      |       | 32.2%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |    |