

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 58 от 15.05.26



Камынина Надежда  
Ростиславовна

ректор

"15" мая 2026г.

по программе специалитета

21.05.01

21.05.01 Прикладная геодезия

Специализация: Инженерная геодезия (обучение с применением дистанционных образовательных технологий)

Факультет: Заочный

Квалификация: инженер-геодезист

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л. 8 м.

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------------|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | проектно-изыскательский                  |
| +        | производственно-технологический          |
| +        | педагогический                           |
| +        | организационно-управленческий            |

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 944 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор

/ Степанченко Алексей Леонидович/

Начальник УУ

/ Агеева Ольга Ивановна/

Декан ЗФ

/ Литвиненко Мария Васильевна/

Руководитель ОП

/ Куприянов Андрей Олегович/

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

### Сводные данные

|                            |                                                                                      | Курс 1              | Курс 2          | Курс 3          | Курс 4          | Курс 5              | Курс 6              | Итого         |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------|
|                            | Теоретическое обучение                                                               | 37<br>2/6           | 32              | 37              | 29<br>2/6       | 27<br>5/6           | 12<br>5/6           | 176<br>2/6    |
| Э                          | Экзаменационные сессии                                                               | 5 5/6               | 3               | 5 4/6           | 3 5/6           | 6 5/6               | 2                   | 27 1/6        |
| У                          | Учебная практика                                                                     |                     | 8               |                 | 10              |                     |                     | 18            |
| Н                          | Научно-исслед. работа                                                                |                     |                 |                 |                 |                     | 2                   | 2             |
| П                          | Производственная практика                                                            |                     |                 |                 |                 | 8                   |                     | 8             |
| Пд                         | Преддипломная практика                                                               |                     |                 |                 |                 |                     | 4                   | 4             |
| Д                          | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                     |                 |                 |                 |                     | 6                   | 6             |
| К                          | Каникулы                                                                             | 7                   | 7               | 7 3/6           | 7               | 7 3/6               | 6                   | 42            |
| *                          | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                                   | 2 1/6<br>(13<br>дн) | 2<br>(12<br>дн) | 2<br>(12<br>дн) | 2<br>(12<br>дн) | 2 1/6<br>(13<br>дн) | 1 4/6<br>(10<br>дн) | 12<br>(72 дн) |
| Продолжительность обучения |                                                                                      |                     |                 |                 |                 |                     |                     |               |
| Итого                      |                                                                                      | 52<br>2/6           | 52              | 52<br>1/6       | 52<br>1/6       | 52<br>2/6           | 34<br>3/6           | 295<br>3/6    |

Учебный план специалитета '21.05.01 Прикладная геодезия (ДЗО) (4 курс), специализация : Инженерная геодезия, год начала подготовки 2023

|                                                          |            |                                                         | Формы пром. атт. |       |             |    |    |                   |     |          |     |    |            | з.е. |              | -          | Итого акад.часов | Курс 1        |     |      |      |      |           |              |       | Курс 2        |     |     |      |           |              |       |      | Курс 3        |     |      |           |              |       |      |     | Курс 4        |      |           |              |    |      |    |  |  |
|----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|-------------------|-----|----------|-----|----|------------|------|--------------|------------|------------------|---------------|-----|------|------|------|-----------|--------------|-------|---------------|-----|-----|------|-----------|--------------|-------|------|---------------|-----|------|-----------|--------------|-------|------|-----|---------------|------|-----------|--------------|----|------|----|--|--|
| Считать в плане                                          | Индекс     | Наименование                                            | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр.            | ДКР | Рефе рат | РГР | Др | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану         | Летняя сессия |     |      |      |      |           |              |       | Летняя сессия |     |     |      |           |              |       |      | Летняя сессия |     |      |           |              |       |      |     | Летняя сессия |      |           |              |    |      |    |  |  |
|                                                          |            |                                                         |                  |       |             |    |    |                   |     |          |     |    |            |      |              |            |                  | Итого         | Лек | Лаб  | Пр   | СР   | Конт роль | Формы контр. | Итого | Лек           | Лаб | Пр  | СР   | Конт роль | Формы контр. | Итого | Лек  | Лаб           | Пр  | СР   | Конт роль | Формы контр. | Итого | Лек  | Лаб | Пр            | СР   | Конт роль | Формы контр. |    |      |    |  |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |            |                                                         |                  |       |             |    |    |                   |     |          |     |    |            |      |              |            | 243              | 243           |     | 9076 | 9076 | 1584 | 64        |              | 48    | 1399          | 73  |     | 1876 | 68        |              | 82    | 1666 | 60            |     | 1296 |           |              |       | 1239 | 57  |               | 1872 | 52        |              | 58 | 1719 | 43 |  |  |
| Обязательная часть                                       |            |                                                         |                  |       |             |    |    |                   |     |          |     |    |            |      |              |            | 157              | 157           |     | 5980 | 5980 | 1260 | 64        |              | 48    | 1091          | 57  |     | 1732 | 64        |              | 74    | 1542 | 52            |     | 684  |           |              |       | 653  | 31  |               | 1512 | 32        |              | 34 | 1419 | 27 |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01    | Гуманитарные и социальные науки                         | 11               | 12556 | 15          |    |    | 111556            |     |          |     |    | 30         | 30   |              | 1080       | 1080             | 576           | 64  |      | 48   | 438  | 26        | 2эзо3к       | 108   | 34            |     | 34  | 36   | 4         | з            |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.01 | История России                                          | 1                |       |             |    |    | 1                 |     |          |     |    | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              | 144           | 46  |      | 12   | 77   | 9         | эк           |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.02 | Философия                                               |                  |       | 1           |    |    | 1                 |     |          |     |    | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              | 108           |     |      |      | 104  | 4         | ок           |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.03 | Иностранный язык                                        | 1                |       |             |    |    | 1                 |     |          |     |    | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              | 252           |     |      |      | 243  | 9         | эк           |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.04 | Безопасность жизнедеятельности                          |                  |       | 5           |    |    | 5                 |     |          |     |    | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.05 | Проектная деятельность                                  |                  | 6     |             |    |    | 6                 |     |          |     |    | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.06 | Педагогика и психология                                 |                  | 5     |             |    |    | 5                 |     |          |     |    | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности      |                  | 5     |             |    |    | 5                 |     |          |     |    | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.08 | Основы военной подготовки                               |                  | 2     |             |    |    |                   |     |          |     |    | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              |               |     |      |      |      |           |              | 108   | 34            |     | 34  | 36   | 4         | з            |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.09 | Основы российской государственности                     |                  | 1     |             |    |    |                   |     |          |     |    | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 72            | 18  |      | 36   | 14   | 4         | з            |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02    | Естественные науки и информатика                        | 112223           |       | 2           |    |    | 11111222233       |     |          |     |    | 38         | 38   |              | 1368       | 1368             | 324           |     |      |      | 306  | 18        | 2э6к         | 864   | 8             |     | 16  | 809  | 31        | 3эо7к        | 180   |      |               |     | 171  | 9         | э2к          |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02.01 | Математика                                              | 123              |       |             |    |    | 11112233          |     |          |     |    | 15         | 15   | 36           | 540        | 540              | 180           |     |      |      | 171  | 9         | э4к          | 180   |               |     |     | 171  | 9         | э3к          | 180   |      |               |     | 171  | 9         | э2к          |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02.02 | Теория вероятностей и математическая статистика         | 2                |       |             |    |    | 2                 |     |          |     |    | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              |               |     |      |      |      |           | 144          |       |               |     | 135 | 9    | эк        |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02.03 | Физика                                                  | 12               |       |             |    |    | 1122              |     |          |     |    | 12         | 12   | 36           | 432        | 432              | 144           |     |      |      | 135  | 9         | э2к          | 288   | 8             |     | 16  | 255  | 9         | э2к          |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02.04 | Информатика и программирование                          |                  |       | 2           |    |    | 2                 |     |          |     |    | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              |               |     |      |      |      |           | 252          |       |               |     | 248 | 4    | ок        |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03    | Инженерная геодезия                                     | 12334446         | 3     | 25          |    | 24 | 11222333334444456 |     |          |     |    | 87         | 87   |              | 3132       | 3132             | 288           |     |      |      | 279  | 9         | э2к          | 432   | 22            |     | 24  | 373  | 13        | эор3к        | 504   |      |               |     | 482  | 22        | 2ээ5к        | 1512  | 32   |     | 34            | 1419 | 27        | 3эр9к        |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.01 | Геодезия                                                | 12               |       |             |    | 2  | 1122              |     |          |     |    | 17         | 17   | 36           | 612        | 612              | 288           |     |      |      | 279  | 9         | э2к          | 324   | 22            |     | 24  | 269  | 9         | эр2к         |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.02 | Теория математической обработки геодезических измерений | 3                |       | 2           |    |    | 233               |     |          |     |    | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              |               |     |      |      |      |           | 108          |       |               |     | 104 | 4    | ок        | 144          |       |      |               | 135 | 9    | э2к       |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.03 | Прикладная геодезия                                     | 4                |       |             |    | 4  | 444444            |     |          |     |    | 27         | 27   | 36           | 972        | 972              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           | 972          | 32    |      | 34  | 897           | 9    | эр6к      |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.04 | Глобальные навигационные спутниковые системы            | 4                |       |             |    |    | 4                 |     |          |     |    | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      | 243 | 9             | эк   |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.05 | Высшая геодезия и основы координатно-временных систем   | 3                |       |             |    |    | 33                |     |          |     |    | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           | 252          |       |      |               | 243 | 9    | э2к       |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.06 | Астрономия                                              |                  | 3     |             |    |    | 3                 |     |          |     |    | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           | 108          |       |      |               | 104 | 4    | эк        |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.07 | Геодезическая астрономия с основами астрометрии         | 4                |       |             |    |    | 44                |     |          |     |    | 8          | 8    | 36           | 288        | 288              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.08 | Космическая геодезия и геодинамика                      | 6                |       |             |    |    | 6                 |     |          |     |    | 8          | 8    | 36           | 288        | 288              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03.09 | Фотограмметрия                                          |                  |       | 5           |    |    | 5                 |     |          |     |    | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              |               |     |      |      |      |           |              |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.04    | Физическая культура и спорт                             |                  | 1     |             |    |    | 1                 |     |          |     |    | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 72            |     |      |      | 68   | 4         | эк           |       |               |     |     |      |           |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| +                                                        | Б1.О.05    | Элективные курсы по физической культуре и спорту        |                  | 2     |             |    |    |                   |     |          |     |    |            |      |              | 328        | 328              |               |     |      |      |      |           | 328          |       |               |     | 324 | 4    | з         |              |       |      |               |     |      |           |              |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |            |                                                         |                  |       |             |    |    |                   |     |          |     |    |            |      |              |            | 86               | 86            |     | 3096 | 3096 | 324  |           |              |       | 308           | 16  |     | 144  | 4         |              | 8     | 124  | 8             |     | 612  |           |              |       | 586  | 26  |               | 360  | 20        |              | 24 | 300  | 16 |  |  |
| +                                                        | Б1.В.01    | Картография                                             |                  | 126   | 3           |    |    | 1236              |     |          |     |    | 12         | 12   |              | 432        | 432              | 108           |     |      |      | 104  | 4         | эк           | 72    |               |     |     | 68   | 4         | эк           | 144   |      |               |     | 140  | 4         | ок           |       |      |     |               |      |           |              |    |      |    |  |  |

| Курс 5        |     |     |    |      |           |              | Курс 6        |     |     |    |      |           |              | Закрепленная кафедра |                                     | Компетенции                                                                        |
|---------------|-----|-----|----|------|-----------|--------------|---------------|-----|-----|----|------|-----------|--------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Летняя сессия |     |     |    |      |           |              | Летняя сессия |     |     |    |      |           |              |                      |                                     |                                                                                    |
| Итого         | Лек | Лаб | Пр | СР   | Конт роль | Формы контр. | Итого         | Лек | Лаб | Пр | СР   | Конт роль | Формы контр. | Код                  | Наименование                        | Компетенции                                                                        |
| 1044          |     |     |    | 1002 | 42        |              | 1404          | 20  |     | 34 | 1299 | 51        |              |                      |                                     |                                                                                    |
| 396           |     |     |    | 380  | 16        |              | 396           |     |     |    | 383  | 13        |              |                      |                                     |                                                                                    |
| 288           |     |     |    | 276  | 12        | 2эо3к        | 108           |     |     |    | 104  | 4         | эк           |                      |                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-9; УК-11; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11; ПК-12 |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 35                   | Истории, философии и социальных     | УК-1; УК-5                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 35                   | Истории, философии и социальных     | УК-1; УК-5                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 13                   | Лингвистики                         | УК-4; УК-5                                                                         |
| 144           |     |     |    | 140  | 4         | ок           |               |     |     |    |      |           |              | 28                   | Космического мониторинга и экологии | УК-3; УК-8                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              | 108           |     |     |    | 104  | 4         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ПК-11                                                          |
| 72            |     |     |    | 68   | 4         | эк           |               |     |     |    |      |           |              | 17                   | Землеустройства и кадастров         | УК-9; ОПК-5; ПК-12                                                                 |
| 72            |     |     |    | 68   | 4         | эк           |               |     |     |    |      |           |              | 24                   | Гражданского права и процесса       | УК-11                                                                              |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 28                   | Космического мониторинга и экологии | УК-8                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 35                   | Истории, философии и социальных     | УК-5                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              |                      |                                     | УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                    |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 7                    | Высшей математики                   | ОПК-1; ОПК-3                                                                       |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 7                    | Высшей математики                   | ОПК-2                                                                              |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 34                   | Физики                              | ОПК-1; ОПК-2                                                                       |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 16                   | Информационно-измерительных         | УК-1; УК-4; ОПК-2                                                                  |
| 108           |     |     |    | 104  | 4         | ок           | 288           |     |     |    | 279  | 9         | эк           |                      |                                     | УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ОПК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10                                              |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 9                    | Геодезии                            | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-10                                              |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-11                                |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ОПК-1; ПК-2                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 6                    | Высшей геодезии                     | ОПК-1; ПК-1                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 3                    | Астрономии и космической геодезии   | ОПК-1; ПК-1                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 3                    | Астрономии и космической геодезии   | ОПК-1; ПК-1                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              | 288           |     |     |    | 279  | 9         | эк           | 3                    | Астрономии и космической геодезии   | ОПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                  |
| 108           |     |     |    | 104  | 4         | ок           |               |     |     |    |      |           |              | 36                   | Фотограмметрии                      | ОПК-1; ПК-4                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 21                   | Физического воспитания              | УК-3; УК-7                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 21                   | Физического воспитания              | УК-3; УК-7                                                                         |
| 648           |     |     |    | 622  | 26        |              | 1008          | 20  |     | 34 | 916  | 38        |              |                      |                                     |                                                                                    |
|               |     |     |    |      |           |              | 108           |     |     |    | 104  | 4         | эк           |                      |                                     | ПК-3; ПК-4; ПК-7                                                                   |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 18                   | Картографии                         | ПК-3; ПК-4                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              | 108           |     |     |    | 104  | 4         | эк           | 18                   | Картографии                         | ПК-3; ПК-4                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 10                   | Визуализации геоданных и            | ПК-3; ПК-4; ПК-7                                                                   |
| 72            |     |     |    | 68   | 4         | эк           |               |     |     |    |      |           |              |                      |                                     | УК-10; ПК-11                                                                       |
| 72            |     |     |    | 68   | 4         | эк           |               |     |     |    |      |           |              | 38                   | Экономики                           | УК-10; ПК-11                                                                       |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              |                      |                                     | ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11                                                     |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 16                   | Информационно-измерительных         | ПК-6                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10                                                            |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 16                   | Информационно-измерительных         | ПК-6                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-7; ПК-11                                                                  |
| 504           |     |     |    | 486  | 18        | 2э3к         |               |     |     |    |      |           |              |                      |                                     | УК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4                                                             |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 17                   | Землеустройства и кадастров         | ПК-3; ПК-4                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 4                    | Аэрокосмических съемок              | ПК-4                                                                               |
| 252           |     |     |    | 243  | 9         | эк           |               |     |     |    |      |           |              | 6                    | Высшей геодезии                     | ПК-1; ПК-3                                                                         |
| 252           |     |     |    | 243  | 9         | эк           |               |     |     |    |      |           |              | 6                    | Высшей геодезии                     | ПК-1; ПК-3                                                                         |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 28                   | Космического мониторинга и экологии | УК-8                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              | 324           | 12  |     | 22 | 286  | 4         | ок           |                      |                                     | ПК-1; ПК-3; ПК-10                                                                  |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-1; ПК-3; ПК-10                                                                  |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              | 324           | 12  |     | 22 | 286  | 4         | ок           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10                                                                        |
|               |     |     |    |      |           |              |               |     |     |    |      |           |              | 30                   | Проектирования оптических приборов  | ПК-3                                                                               |
|               |     |     |    |      |           |              | 108           |     |     |    | 99   | 9         | эк           |                      |                                     | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10                                                            |
|               |     |     |    |      |           |              | 108           |     |     |    | 99   | 9         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10                                                            |

[illegible]

| Курс 5        |     |     |    |     |           |              | Курс 6        |     |     |    |     |           |              | Закрепленная кафедра |                                     |                                           |
|---------------|-----|-----|----|-----|-----------|--------------|---------------|-----|-----|----|-----|-----------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Летняя сессия |     |     |    |     |           |              | Летняя сессия |     |     |    |     |           |              |                      |                                     |                                           |
| Итого         | Лек | Лаб | Пр | СР  | Конт роль | Формы контр. | Итого         | Лек | Лаб | Пр | СР  | Конт роль | Формы контр. | Код                  | Наименование                        | Компетенции                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 108           |     |     |    | 99  | 9         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10                   |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 140 | 4         | ок           |                      |                                     | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 140 | 4         | ок           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 140 | 4         | ок           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 108           | 8   |     | 12 | 84  | 4         | эк           |                      |                                     | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 108           | 8   |     | 12 | 84  | 4         | эк           | 28                   | Космического мониторинга и экологии | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 108           | 8   |     | 12 | 84  | 4         | эк           | 28                   | Космического мониторинга и экологии | ПК-3; ПК-10                               |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 135 | 9         | эк           |                      |                                     | ПК-1; ПК-2; ПК-3                          |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 135 | 9         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3                          |
|               |     |     |    |     |           |              | 144           |     |     |    | 135 | 9         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3                          |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              |                      |                                     | ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11            |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 16                   | Информационно-измерительных систем  | ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11            |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 16                   | Информационно-измерительных систем  | ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11            |
| 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           |               |     |     |    |     |           |              |                      |                                     | УК-10; ПК-10; ПК-11                       |
| 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           |               |     |     |    |     |           |              | 9                    | Геодезии                            | УК-10; ПК-10; ПК-11                       |
| 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           |               |     |     |    |     |           |              | 38                   | Экономики                           | УК-10; ПК-10; ПК-11                       |
|               |     |     |    |     |           |              | 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           |                      |                                     | ПК-3; ПК-10; ПК-11                        |
|               |     |     |    |     |           |              | 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10; ПК-11                        |
|               |     |     |    |     |           |              | 72            |     |     |    | 68  | 4         | эк           | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-3; ПК-10; ПК-11                        |
| 432           |     |     |    | 428 | 4         |              | 324           |     |     |    | 316 | 8         |              |                      |                                     |                                           |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ПК-6             |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-2; УК-3; ОПК-2; ПК-6; ПК-10            |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-3; ОПК-3; ПК-3                         |
| 432           |     |     |    | 428 | 4         |              | 324           |     |     |    | 316 | 8         |              |                      |                                     |                                           |
| 432           |     |     |    | 428 | 4         | о            |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-10 |
|               |     |     |    |     |           |              | 216           |     |     |    | 212 | 4         | о            | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-6; ПК-1; ПК-10                         |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 3                    | Астрономии и космической геодезии   | УК-6; ПК-3; ПК-6                          |
|               |     |     |    |     |           |              | 108           |     |     |    | 104 | 4         | о            | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-6; ПК-1; ПК-2                          |
|               |     |     |    |     |           |              |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | УК-3; УК-6; ПК-2; ПК-4                    |
|               |     |     |    |     |           |              | 324           |     |     |    | 315 | 9         |              |                      |                                     |                                           |
|               |     |     |    |     |           |              | 324           |     |     |    | 315 | 9         | э            | 25                   | Прикладной геодезии                 |                                           |
| 108           |     |     |    | 104 | 4         |              |               |     |     |    |     |           |              |                      |                                     |                                           |
| 108           |     |     |    | 104 | 4         | з            |               |     |     |    |     |           |              | 25                   | Прикладной геодезии                 | ПК-6                                      |

| Название практики                                                                                                      | Курс | Кафедра | + | Продолжительнос<br>ть (недель) | Студ. | Часов       |                         |              |                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---|--------------------------------|-------|-------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--|
|                                                                                                                        |      |         |   |                                |       | на студента | на студента в<br>неделю | на подгруппу | на подгруппу<br>в неделю |  |
| Вид практики: Учебная практика                                                                                         |      |         |   |                                |       |             |                         |              |                          |  |
| Геодезия (ознакомительная практика)                                                                                    | 2    |         |   | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Геодезия (проектно-технологическая практика)                                                                           | 2    |         |   | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Геодезическая астрономия (проектно-технологическая практика)                                                           | 4    |         |   | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 3       | + | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Спутниковые навигационные системы (эксплуатационная практика)                                                          | 4    |         |   | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Прикладная геодезия (проектно-технологическая практика)                                                                | 4    |         |   | 6                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 6                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Вид практики: Производственная практика                                                                                |      |         |   |                                |       |             |                         |              |                          |  |
| Инженерная геодезия (производственно-технологическая практика)                                                         | 5    |         |   | 8                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 8                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Вид практики: Преддипломная практика                                                                                   |      |         |   |                                |       |             |                         |              |                          |  |
| Преддипломная практика (проектно-технологическая практика)                                                             | 6    |         |   | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 4                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Вид практики: Научно-исследовательская работа                                                                          |      |         |   |                                |       |             |                         |              |                          |  |
| Научная деятельность (научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | 6    |         |   | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
|                                                                                                                        |      | 25      | + | 2                              |       |             |                         |              |                          |  |
| Итого по факту                                                                                                         |      |         |   | 32                             |       |             |                         |              |                          |  |
| Итого по плану                                                                                                         |      |         |   | 32                             |       |             |                         |              |                          |  |

| №                                                 | Индекс        | Наименование                                                  | Летняя сессия               |                     |           |     |     |    |      |           |      |               | Итого за курс               |           |     |     |    |      |           |      |                           |       | Каф.                                | Наименование кафедры | Курсы |  |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|------|-----------|------|---------------|-----------------------------|-----------|-----|-----|----|------|-----------|------|---------------------------|-------|-------------------------------------|----------------------|-------|--|
|                                                   |               |                                                               | Контроль                    | Академических часов |           |     |     |    |      |           | Дней | Контроль      | Академических часов         |           |     |     |    |      |           | з.е. | Неделя                    |       |                                     |                      |       |  |
|                                                   |               |                                                               |                             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР   | Конт роль |      |               | Всего                       | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР   | Конт роль |      |                           | Всего |                                     |                      |       |  |
| ИТОГО (с факультативами)                          |               |                                                               |                             | 2412                |           |     |     |    |      |           |      | 49            |                             | 2412      |     |     |    |      |           |      |                           | 67    | 43 1/6                              |                      |       |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                   |               |                                                               |                             | 2412                |           |     |     |    |      |           |      |               | 2412                        |           |     |     |    |      |           |      | 67                        |       |                                     |                      |       |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) |               |                                                               |                             |                     |           |     |     |    |      |           |      |               |                             | 56.5      |     |     |    |      |           |      |                           |       |                                     |                      |       |  |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)                   |               |                                                               |                             |                     |           |     |     |    |      |           |      |               |                             | 110       |     |     |    |      |           |      |                           |       |                                     |                      |       |  |
| дисциплины (модули)                               |               |                                                               |                             | 1872                | 110       | 52  |     | 58 | 1719 | 43        |      |               | 1872                        | 110       | 52  |     | 58 | 1719 | 43        | 52   | ТО: 29<br>1/3<br>Э: 3 5/6 |       |                                     |                      |       |  |
| 1                                                 | Б1.0.03       | Инженерная геодезия                                           | Эк(3) КР К(9)               | 1512                | 66        | 32  |     | 34 | 1419 | 27        |      | Эк(3) КР К(9) | 1512                        | 66        | 32  |     | 34 | 1419 | 27        | 42   |                           |       | 123456                              |                      |       |  |
| 2                                                 | Б1.0.03.03    | Прикладная геодезия                                           | Эк КР К(6)                  | 972                 | 66        | 32  |     | 34 | 897  | 9         |      | Эк КР К(6)    | 972                         | 66        | 32  |     | 34 | 897  | 9         | 27   |                           | 25    | Прикладной геодезии                 | 4                    |       |  |
| 3                                                 | Б1.0.03.04    | Глобальные навигационные спутниковые системы                  | Эк К                        | 252                 |           |     |     |    | 243  | 9         |      | Эк К          | 252                         |           |     |     |    | 243  | 9         | 7    |                           | 25    | Прикладной геодезии                 | 4                    |       |  |
| 4                                                 | Б1.0.03.07    | Геодезическая астрономия с основами астрометрии               | Эк К(2)                     | 288                 |           |     |     |    | 279  | 9         |      | Эк К(2)       | 288                         |           |     |     |    | 279  | 9         | 8    |                           | 3     | Астрономии и космической геодезии   | 4                    |       |  |
| 5                                                 | Б1.В.03       | Инструментоведение                                            | За К                        | 72                  | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         |      | За К          | 72                          | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         | 2    |                           |       | 1234                                |                      |       |  |
| 6                                                 | Б1.В.03.03    | Схемотехника геодезических систем                             | За К                        | 72                  | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         |      | За К          | 72                          | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         | 2    |                           | 16    | Информационно-измерительных систем  | 4                    |       |  |
| 7                                                 | Б1.В.04       | Науки о Земле                                                 | За К                        | 72                  |           |     |     |    | 68   | 4         |      | За К          | 72                          |           |     |     |    | 68   | 4         | 2    |                           |       | 1345                                |                      |       |  |
| 8                                                 | Б1.В.04.05    | Экология                                                      | За К                        | 72                  |           |     |     |    | 68   | 4         |      | За К          | 72                          |           |     |     |    | 68   | 4         | 2    |                           | 28    | Космического мониторинга и экологии | 4                    |       |  |
| 9                                                 | Б1.В.05       | Инженерная геодезия                                           | За К                        | 144                 | 20        | 8   |     | 12 | 120  | 4         |      | За К          | 144                         | 20        | 8   |     | 12 | 120  | 4         | 4    |                           |       | 1346                                |                      |       |  |
| 10                                                | Б1.В.05.01    | Автоматизация топографических съёмок                          | За К                        | 144                 | 20        | 8   |     | 12 | 120  | 4         |      | За К          | 144                         | 20        | 8   |     | 12 | 120  | 4         | 4    |                           | 25    | Прикладной геодезии                 | 4                    |       |  |
| 11                                                | Б1.В.ДВ.05.01 | Геоинформационные технологии в прикладной геодезии            | За К                        | 72                  | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         |      | За К          | 72                          | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         | 2    |                           | 16    | Информационно-измерительных систем  | 4                    |       |  |
| 12                                                | Б1.В.ДВ.05.02 | Основы разработки геоинформационных систем                    | За К                        | 72                  | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         |      | За К          | 72                          | 12        | 6   |     | 6  | 56   | 4         | 2    |                           | 16    | Информационно-измерительных систем  | 4                    |       |  |
| ПРАКТИКИ                                          |               |                                                               | (План)                      |                     | 540       | 108 |     |    | 108  | 420       | 12   |               |                             | 540       | 108 |     |    | 108  | 420       | 12   | 15                        | 10    |                                     |                      |       |  |
|                                                   | Б2.0.03(У)    | Прикладная геодезия (проектно-технологическая практика)       | ЗаО                         | 324                 | 36        |     |     | 36 | 284  | 4         |      | ЗаО           | 324                         | 36        |     |     | 36 | 284  | 4         | 9    | 6                         | 25    | Прикладной геодезии                 | 4                    |       |  |
|                                                   | Б2.В.03(У)    | Геодезическая астрономия (проектно-технологическая практика)  | ЗаО                         | 108                 | 36        |     |     | 36 | 68   | 4         |      | ЗаО           | 108                         | 36        |     |     | 36 | 68   | 4         | 3    | 2                         | 3     | Астрономии и космической геодезии   | 4                    |       |  |
|                                                   | Б2.В.05(У)    | Спутниковые навигационные системы (эксплуатационная практика) | ЗаО                         | 108                 | 36        |     |     | 36 | 68   | 4         |      | ЗаО           | 108                         | 36        |     |     | 36 | 68   | 4         | 3    | 2                         | 25    | Прикладной геодезии                 | 4                    |       |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ               |               |                                                               | (План)                      |                     |           |     |     |    |      |           |      |               |                             |           |     |     |    |      |           |      |                           |       |                                     |                      |       |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ                    |               |                                                               | Эк(3) За(4) ЗаО(3) КР К(13) |                     |           |     |     |    |      |           |      |               | Эк(3) За(4) ЗаО(3) КР К(13) |           |     |     |    |      |           |      |                           |       |                                     |                      |       |  |
| КАНИКУЛЫ                                          |               |                                                               |                             |                     |           |     |     |    |      |           |      |               |                             |           |     |     |    |      |           |      |                           |       | 7                                   |                      |       |  |

|                                                                                   | Итого                   |        |                 |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                   | Баз. %                  | Вар. % | ДВ(от Вар. %) % | з.е. |       |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   |                         |        |                 | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)                                                          |                         |        |                 | 261  | 360   | 303    | 44     | 55     | 36     | 67     | 44     | 57     |
| Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                         |        |                 | 259  | 348   | 300    | 44     | 55     | 36     | 67     | 41     | 57     |
| Дисциплины (модули)                                                               | 65%                     | 35%    | 23.2%           | 210  | 270   | 243    | 44     | 43     | 36     | 52     | 29     | 39     |
| Обязательная часть                                                                |                         |        |                 | 150  | 170   | 157    | 35     | 39     | 19     | 42     | 11     | 11     |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |        |                 | 60   | 100   | 86     | 9      | 4      | 17     | 10     | 18     | 28     |
| Практика                                                                          | 44%                     | 56%    | 0%              | 40   | 60    | 48     |        | 12     |        | 15     | 12     | 9      |
| Обязательная часть                                                                |                         |        |                 |      | 60    | 21     |        | 12     |        | 9      |        |        |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |        |                 |      | 60    | 27     |        |        |        | 6      | 12     | 9      |
| Государственная итоговая аттестация                                               |                         |        |                 | 9    | 18    | 9      |        |        |        |        |        | 9      |
| Факультативные дисциплины                                                         |                         |        |                 | 2    | 12    | 3      |        |        |        |        | 3      |        |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы        |        |                 |      |       | 45.2   | 36.7   | 53.6   | 30.4   | 56.5   | 33.3   | 94.7   |
|                                                                                   | в период гос. экзаменов |        |                 |      |       |        |        |        |        |        |        |        |
| Контактная работа (акад.час/год)                                                  | обязательная            |        |                 |      |       | 106.5  | 112    | 150    |        | 110    |        | 54     |
| Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                 |        |                 |      |       | 426    | 112    | 150    |        | 110    |        | 54     |
|                                                                                   | Блок Б2                 |        |                 |      |       | 180    |        | 72     |        | 108    |        |        |
|                                                                                   | Блок Б3                 |        |                 |      |       |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | Блок ФТД                |        |                 |      |       |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | Итого по всем блокам    |        |                 |      |       | 606    | 112    | 222    |        | 218    |        | 54     |
| Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)            |        |                 |      |       |        | 5      | 4      | 5      | 3      | 2      | 4      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)              |        |                 |      |       |        | 6      | 3      | 1      | 4      | 4      | 4      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)   |        |                 |      |       |        | 1      | 4      | 2      | 3      | 3      | 4      |
|                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)    |        |                 |      |       |        |        | 1      | 1      | 1      |        |        |
|                                                                                   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)  |        |                 |      |       |        | 16     | 12     | 15     | 13     | 9      | 9      |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных              |        |                 |      |       | 47.89% |        |        |        |        |        |        |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                         |        |                 |      |       | 59.3%  |        |        |        |        |        |        |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                         |        |                 |      |       | 4.69%  |        |        |        |        |        |        |