

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации Управления научно-исследовательской работы

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки аспирантов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы 2.1.8 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей, утвержденной научным руководителем РУТ (МИИТ) Резабегом И.Н.

**2.1.8**

Направление 2.1.8 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Кафедра: 134 - «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала освоения:

2024

Учебный год:

2024-2025

Самостоятельно

устанавливаемые требования:

119/а от 03.03.2023

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник центра

/И.В. Федякин/

И.о. директора института

/Т.В. Шепитько/

Заведующий кафедрой

/Н.А. Лушников/

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 314524

Подписал: начальник отраслевого центра подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации  
Федякин Иван Владимирович

Дата: 01.09.2024



Направление 2.1.8 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей. Направленность: - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс  | Наименование   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          | Часов |            |           |             | Курс 1     |    |           |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    | Курс 2     |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           |          |     |  | Кафедра | Код |
|---------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-------|------------|-----------|-------------|------------|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|-----|-----------|----|------------|-----------|-----|------------|----|----------|------------|--|----|-----------|---|-----------|----------|-----|--|---------|-----|
|         |  | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе  | РГР        | Всего     | в том числе |            |    |           | Семестр 1 |       |     |     |    | Семестр 2 |     |       |     |     | Семестр 3 |    |            |           |     | Семестр 4  |    |          |            |  |    |           |   |           |          |     |  |         |     |
|         |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |       |            |           | Лек         | Лаб        | Пр | ТП        | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр        | ТП | ЗЕТ        | Всего     | Лек | Лаб        | Пр | ТП       | ЗЕТ        |  |    |           |   |           |          |     |  |         |     |
|         | <b>Итого</b>   |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 972        | 156       |             | 268        |    | 27        | 252       | 40    |     | 40  |    | 7         | 252 | 42    |     | 42  |           | 7  | 180        | 38        |     | 118        |    | 5        | 144        |  |    | 32        |   | 4         |          |     |  |         |     |
| 2       | <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ</b>   |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 972        | 156       |             | 268        |    | 27        | 252       | 40    |     | 40  |    | 7         | 252 | 42    |     | 42  |           | 7  | 180        | 38        |     | 118        |    | 5        | 144        |  |    | 32        |   | 4         |          |     |  |         |     |
| 2.1     | Дисциплины (модули) аспирантов   |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 972        | 156       |             | 268        |    | 27        | 252       | 40    |     | 40  |    | 7         | 252 | 42    |     | 42  |           | 7  | 180        | 38        |     | 118        |    | 5        | 144        |  |    | 32        |   | 4         |          |     |  |         |     |
| 2.1.1   | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена                            |                |        |                  |                  |                 |             |          |       |            |           |             |            |    |           |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           |          |     |  |         |     |
| 2.1.2   | Строительство и архитектура  |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 216        | 36        |             | 36         |    | 6         | 216       | 36    |     | 36  |    | 6         |     |       |     |     |           |    |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           | СМиТ     | 61  |  |         |     |
| 2.1.3   | Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации            |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 216        | 32        |             | 32         |    | 6         |           |       |     |     |    |           | 216 | 32    |     | 32  |           | 6  |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           | МБ       | 8   |  |         |     |
| 2.1.4   | Методология диссертационного исследования  |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 36         | 4         |             | 4          |    | 1         | 36        | 4     |     | 4   |    | 1         |     |       |     |     |           |    |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           | ФСИ РОАТ | 3   |  |         |     |
| 2.1.5   | Подготовка, анализ и редактирование научных текстов  |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 36         | 2         |             | 10         |    | 1         |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           | 36 | 2          |           | 10  |            | 1  |          |            |  |    |           |   | История   | 110      |     |  |         |     |
| 2.1.6   | Основы математического моделирования   |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 36         | 10        |             | 10         |    | 1         |           |       |     |     |    |           | 36  | 10    |     | 10  |           | 1  |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           | ЭТИиУСБ  | 94  |  |         |     |
| 2.1.1   | <b>Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена</b>                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | <b>432</b> | <b>72</b> |             | <b>176</b> |    | <b>12</b> |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    | <b>144</b> | <b>36</b> |     | <b>108</b> |    | <b>4</b> | <b>144</b> |  |    | <b>32</b> |   | <b>4</b>  |          |     |  |         |     |
| 2.1.1.1 | История и философия науки  |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 144        | 36        |             | 52         |    | 4         |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           | 72 | 36         |           | 36  |            | 2  | 72       |            |  | 16 |           | 2 | Философия | 81       |     |  |         |     |
| 2.1.1.2 | Иностранный язык   |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 144        |           |             | 88         |    | 4         |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           | 72 |            |           | 72  |            | 2  | 72       |            |  | 16 |           | 2 | Лин       | 39       |     |  |         |     |
| 2.1.1.3 | Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей |                |        |                  |                  |                 |             |          |       | 144        | 36        |             | 36         |    | 4         |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |            |           |     |            |    |          |            |  |    |           |   |           | АДАОиФ   | 134 |  |         |     |



Направление 2.1.8 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей. Направленность: - прием 2024 года

2. План (практики, ГИА)

| Индекс   | Наименование  | Курс | Зачеты с оценкой | Распределение | Часов |    |     | ЗЕТ                | Семестр 1 |       |    |     | Семестр 2 |        |       |    | Кафедра | Код кафедры        |        |     |
|----------|---|------|------------------|---------------|-------|----|-----|--------------------|-----------|-------|----|-----|-----------|--------|-------|----|---------|--------------------|--------|-----|
|          |   |      |                  |               | Всего | СР | Ауд |                    | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ       | Неделя | Часов |    |         |                    | ЗЕТ    |     |
|          |   |      |                  |               |       |    |     |                    |           | Итого | СР | Ауд |           |        | Итого | СР |         |                    |        | Ауд |
|          | Итого   |      | 24               |               | 5724  |    |     | 159                | 43 1/3    | 2340  |    |     | 65        | 62 2/3 | 5724  |    |         | 94                 |        |     |
| 1.       | Научный компонент   |      | 20               |               | 4608  |    |     | 128                | 41 1/3    | 2232  |    |     | 62        | 44     | 4608  |    |         | 66                 |        |     |
| 1.2      | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты   |      |                  |               | 144   |    |     | 4                  | 2/3       | 36    |    |     | 1         | 2      | 144   |    |         | 3                  |        |     |
| 1.2.1(Н) | Аспирантский семинар  |      |                  |               | 144   |    |     | 4                  | 2/3       | 36    |    |     | 1         | 2      | 144   |    |         | 3                  |        |     |
|          | Лекция  | 1    |                  | Да            | 4     |    |     | 0,1111111111111111 |           |       |    |     |           | 2/27   | 4     |    |         | 0,1111111111111111 | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 2    |                  | Да            | 36    |    |     | 1                  |           |       |    |     |           | 2/3    | 36    |    |         | 1                  | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 1    |                  | Да            | 32    |    |     | 0,8888888888888889 |           |       |    |     |           | 16/27  | 32    |    |         | 0,8888888888888889 | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4    |                  | Да            | 36    |    |     | 1                  | 2/3       | 36    |    |     | 1         |        |       |    |         |                    | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 3    |                  | Да            | 36    |    |     | 1                  |           |       |    |     |           | 2/3    | 36    |    |         | 1                  | ПСЖД   | 54  |
| 1.3      | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования   |      | 20               |               | 360   |    |     | 10                 | 2 2/3     | 144   |    |     | 4         | 4      | 360   |    |         | 6                  |        |     |
| 1.3.1(Н) | Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |      | 12               |               | 216   |    |     | 6                  | 2         | 108   |    |     | 3         | 2      | 216   |    |         | 3                  |        |     |
|          | Дифференцированный зачет  | 2    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Дифференцированный зачет  | 4    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Дифференцированный зачет  | 3    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Дифференцированный зачет  | 4    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Дифференцированный зачет  | 2    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Дифференцированный зачет  | 3    | 345678           | Нет           |       |    |     |                    |           |       |    |     |           |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4    | 345678           | Нет           | 36    |    |     | 1                  |           |       |    |     |           | 2/3    | 36    |    |         | 1                  | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4    | 345678           | Нет           | 36    |    |     | 1                  | 2/3       | 36    |    |     | 1         |        |       |    |         |                    | АДАОиФ | 134 |

|          |   |   |        |     |      |  |  |      |        |      |  |  |        |      |      |  |      |        |     |
|----------|---|---|--------|-----|------|--|--|------|--------|------|--|--|--------|------|------|--|------|--------|-----|
|          | Научно-исследовательская работа   | 3 | 345678 | Нет | 36   |  |  | 1    | 2/3    | 36   |  |  | 1      |      |      |  |      | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 2 | 345678 | Нет | 36   |  |  | 1    | 2/3    | 36   |  |  | 1      |      |      |  |      | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 2 | 345678 | Нет | 36   |  |  | 1    |        |      |  |  | 2/3    | 36   |      |  | 1    | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 3 | 345678 | Нет | 36   |  |  | 1    |        |      |  |  | 2/3    | 36   |      |  | 1    | АДАОиФ | 134 |
| 1.3.2(Н) | Аспирантский семинар  |   | 8      |     | 144  |  |  | 4    | 2/3    | 36   |  |  | 1      | 2    | 144  |  | 3    |        |     |
|          | Дифференцированный зачет  | 2 | 2467   | Да  |      |  |  |      |        |      |  |  |        |      |      |  |      | ПСЖД   | 54  |
|          | Дифференцированный зачет  | 1 | 2467   | Да  |      |  |  |      |        |      |  |  |        |      |      |  |      | ПСЖД   | 54  |
|          | Дифференцированный зачет  | 3 | 2467   | Да  |      |  |  |      |        |      |  |  |        |      |      |  |      | ПСЖД   | 54  |
|          | Дифференцированный зачет  | 4 | 2467   | Да  |      |  |  |      |        |      |  |  |        |      |      |  |      | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 1 | 2467   | Да  | 36   |  |  | 1    |        |      |  |  | 2/3    | 36   |      |  | 1    | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4 | 2467   | Да  | 36   |  |  | 1    | 2/3    | 36   |  |  | 1      |      |      |  |      | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 2 | 2467   | Да  | 36   |  |  | 1    |        |      |  |  | 2/3    | 36   |      |  | 1    | ПСЖД   | 54  |
|          | Научно-исследовательская работа   | 3 | 2467   | Да  | 36   |  |  | 1    |        |      |  |  | 2/3    | 36   |      |  | 1    | ПСЖД   | 54  |
| 1.1      | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите   |   |        |     | 4104 |  |  | 114  | 38     | 2052 |  |  | 57     | 38   | 4104 |  | 57   |        |     |
| 1.1.1(Н) | Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |   |        |     | 4104 |  |  | 114  | 38     | 2052 |  |  | 57     | 38   | 4104 |  | 57   |        |     |
|          | Научно-исследовательская работа   | 3 |        | Нет | 1098 |  |  | 30,5 |        |      |  |  | 20 1/3 | 1098 |      |  | 30,5 | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4 |        | Нет | 504  |  |  | 14   | 9 1/3  | 504  |  |  | 14     |      |      |  |      | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 3 |        | Нет | 1044 |  |  | 29   | 19 1/3 | 1044 |  |  | 29     |      |      |  |      | АДАОиФ | 134 |
|          | Научно-исследовательская работа   | 4 |        | Нет | 612  |  |  | 17   |        |      |  |  | 11 1/3 | 612  |      |  | 17   | АДАОиФ | 134 |

|         |   |   |          |     |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          |           |     |
|---------|---|---|----------|-----|------------|--|-----------|----------|------------|--|----------|--------------|------------|--|----------|-----------|-----|
|         | Научно-исследовательская работа   | 2 |          | Нет | 342        |  | 9,5       |          |            |  |          | 6 1/3        | 342        |  | 9,5      | АДАОиФ    | 134 |
|         | Научно-исследовательская работа   | 2 |          | Нет | 504        |  | 14        | 9 1/3    | 504        |  | 14       |              |            |  |          | АДАОиФ    | 134 |
| 2.      | Образовательный компонент   |   | 4        |     | 792        |  | 22        | 2        | 108        |  | 3        | 12 2/3       | 792        |  | 19       |           |     |
| 2.3     | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике  |   | 4        |     | 360        |  | 10        | 2        | 108        |  | 3        | 4 2/3        | 360        |  | 7        |           |     |
| 2.3.1   | <b>Кандидатские экзамены, практика и дисциплины</b>   |   | <b>4</b> |     | <b>360</b> |  | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>108</b> |  | <b>3</b> | <b>4 2/3</b> | <b>360</b> |  | <b>7</b> |           |     |
| 2.3.1.1 | Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"  |   |          |     | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        |           |     |
|         | Экзамен   | 2 |          | Нет |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          | Философия | 81  |
|         | Самостоятельная работа  | 2 |          | Нет | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        | Философия | 81  |
| 2.3.1.2 | Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"   |   |          |     | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        |           |     |
|         | Самостоятельная работа  | 2 |          | Нет | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        | Лин       | 39  |
|         | Экзамен   | 2 |          | Нет |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          | Лин       | 39  |
| 2.3.1.3 | Кандидатский экзамен по дисциплине "Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей" |   |          |     | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        |           |     |
|         | Самостоятельная работа  | 4 |          | Нет | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        | АДАОиФ    | 134 |
|         | Экзамен   | 4 |          | Нет |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          | АДАОиФ    | 134 |
| 2.3.1.4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)                      |   | 4        |     | 72         |  | 2         |          |            |  |          | 1 1/3        | 72         |  | 2        |           |     |
|         | Самостоятельная работа  | 1 | 24       | Нет | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        | АДАОиФ    | 134 |
|         | Дифференцированный зачет  | 1 | 24       | Нет |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          | АДАОиФ    | 134 |
|         | Дифференцированный зачет  | 2 | 24       | Нет |            |  |           |          |            |  |          |              |            |  |          | АДАОиФ    | 134 |
|         | Самостоятельная работа  | 2 | 24       | Нет | 36         |  | 1         |          |            |  |          | 2/3          | 36         |  | 1        | АДАОиФ    | 134 |

|            |   |   |  |     |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    |          |     |
|------------|---|---|--|-----|-----|--|--|----|-----|----|--|--|-----|----|-----|--|--|----|----------|-----|
| 2.3.1.5    | Строительство и архитектура   |   |  |     | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    | 36  |  |  |    |          |     |
|            | Экзамен   | 1 |  | Нет |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    | СМиТ     | 61  |
|            | Самостоятельная работа  | 1 |  | Нет | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    |     |  |  |    | СМиТ     | 61  |
| 2.3.1.6    | Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации   |   |  |     | 36  |  |  | 1  |     |    |  |  | 2/3 | 36 |     |  |  | 1  |          |     |
|            | Экзамен   | 1 |  | Нет |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    | МБ       | 8   |
|            | Самостоятельная работа  | 1 |  | Нет | 36  |  |  | 1  |     |    |  |  | 2/3 | 36 |     |  |  | 1  | МБ       | 8   |
| 2.3.1.7    | Методология диссертационного исследования   |   |  |     | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    | 36  |  |  |    |          |     |
|            | Самостоятельная работа  | 1 |  | Нет | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    |     |  |  |    | ФСИ РОАТ | 3   |
|            | Зачет   | 1 |  | Нет |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    | ФСИ РОАТ | 3   |
| 2.3.1.8(Ф) | Подготовка, анализ и редактирование научных текстов   |   |  |     | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    | 36  |  |  |    |          |     |
|            | Самостоятельная работа  | 2 |  | Нет | 36  |  |  | 1  | 2/3 | 36 |  |  | 1   |    |     |  |  |    | История  | 110 |
|            | Зачет   | 2 |  | Нет |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    | История  | 110 |
| 2.3.1.9(Ф) | Основы математического моделирования  |   |  |     | 36  |  |  | 1  |     |    |  |  | 2/3 | 36 |     |  |  | 1  |          |     |
|            | Самостоятельная работа  | 1 |  | Нет | 36  |  |  | 1  |     |    |  |  | 2/3 | 36 |     |  |  | 1  | ЭТИиУСБ  | 94  |
|            | Зачет   | 1 |  | Нет |     |  |  |    |     |    |  |  |     |    |     |  |  |    | ЭТИиУСБ  | 94  |
| 2.2        | Практика аспирантов   |   |  |     | 432 |  |  | 12 |     |    |  |  |     | 8  | 432 |  |  | 12 |          |     |
| 2.2.1(П)   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)  |   |  |     | 432 |  |  | 12 |     |    |  |  |     | 8  | 432 |  |  | 12 |          |     |
|            | Производственная практика   | 1 |  | Нет | 216 |  |  | 6  |     |    |  |  |     | 4  | 216 |  |  | 6  | АДАОиФ   | 134 |
|            | Производственная практика   | 2 |  | Нет | 216 |  |  | 6  |     |    |  |  |     | 4  | 216 |  |  | 6  | АДАОиФ   | 134 |
| 3.         | Итоговая аттестация   |   |  |     | 324 |  |  | 9  |     |    |  |  |     | 6  | 324 |  |  | 9  |          |     |
| 3.1        | Оценка диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" |   |  |     | 324 |  |  | 9  |     |    |  |  |     | 6  | 324 |  |  | 9  |          |     |

|  |                           |   |  |     |     |  |  |   |  |  |  |  |   |     |  |  |   |        |     |
|--|---------------------------|---|--|-----|-----|--|--|---|--|--|--|--|---|-----|--|--|---|--------|-----|
|  | Самостоятельная<br>работа | 4 |  | Нет | 324 |  |  | 9 |  |  |  |  | 6 | 324 |  |  | 9 | АДАОиФ | 134 |
|--|---------------------------|---|--|-----|-----|--|--|---|--|--|--|--|---|-----|--|--|---|--------|-----|

