



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по НР

\_\_\_\_\_ Сизов И.Г.

Начальник

ОПКВК

\_\_\_\_\_ Мешкова Е.А.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_ 03

Сактоев В.Е.

2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

Для обучающихся 2017 года приема

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок получения образования по программе: 4 года

Направленность (профиль) образовательной программы  
1. 05.16.09 Материаловедение (в машиностроении)

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 22.06.01 Технологии материалов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 888 от 30.07.2014 г.  
Одобрено Ученым советом ВСГУТУ, протокол № 9 от 29.03.2017 г.



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

*22.06.01 Технологии материалов*

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## Используемые обозначения и сокращения:

з.е. - зачетные единицы

БАЗ - распределение объема элемента программы на базовую часть

ВАР - распределение объема элемента программы на вариативную часть

ПР - занятия семинарского типа

СР - самостоятельная работа

Уст. ЛК - установочные лекции

ак.час - академический час

О.і - обязательные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины

В.к.і - дисциплины по выбору обучающихся: к - номер группы альтернативных дисциплин, предлагаемых обучающимся на выбор, і - порядковый номер альтернативной дисциплины в группе

ПР.і - практики общие для направления: і - порядковый номер практики

ГИА.і (ИА.і) - аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников: і - порядковый номер испытания

Ф.і - факультативные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)  
22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Мес   | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь |      |       |       | Февраль |     |      | Март  |      |     |      |       | Апрель |      |      | Май   |       |      |      |       | Июнь  |       |     |      |       | Июль  |      |      |       | Август |      |     |       |       |       |   |   |   |   |   |
|-------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|
| Числа | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7     | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4   | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1    | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29  | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26  | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |   |   |   |
| Нед   | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30     | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45   | 46    | 47     | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |   |   |   |
| I     | =        | =    | =     | =     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | А    | А    | А     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н      | Н    | К   | К     | К     | К     | К | К |   |   |   |
| II    |          | А    | А     | А     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н    | П     | П     | П       | П   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | А    | А    | А     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н      | Н    | К   | К     | К     | К     | К | К |   |   |   |
| III   | Н        | А    | А     | А     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | А      | А    | А    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н      | Н    | Н   | К     | К     | К     | К | К | К |   |   |
| IV    | Н        | А    | А     | А     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | А      | А    | А    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н      | Н    | Н   | Н     | Н     | К     | К | К | К | К | К |
| V     | Д        | Д    | Д     | К     | =    | =       | =     | =     | =    | =      | =     | =     | =     | =       | =    | =     | =     | =      | =    | =     | =     | =       | =   | =    | =     | =    | =   | =    | =     | =      | =    | =    | =     | =     | =    | =    | =     | =     | =     | =   | =    | =     | =     | =    | =    | =     | =      | =    | =   | =     | =     | =     | = |   |   |   |   |

Условные обозначения

|    |  |
|----|--|
|    | Образовательная подготовка (аудиторная и самостоятельная)  |
| А  | Промежуточная аттестация   |
| П  | Педагогическая практика  |
| НП | Научно-исследовательская практика  |
| Н  | Научные исследования   |
| Г  | Государственный экзамен  |
| Д  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| К  | Каникулы   |



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)  
22.06.01 Технологии материалов

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ

|              |  | Курс 1    | Курс 2    | Курс 3    | Курс 4    | Итого      |
|--------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|              | Образовательная подготовка   | 8 2/3     | 8 2/3     | 2 2/3     |           | 20         |
| П            | Практики   |           | 2 2/3     | 4         |           | 6 2/3      |
| Н            | Научные исследования   | 31 1/3    | 28 2/3    | 33 1/3    | 34        | 127 1/3    |
| А            | Промежуточная аттестация   | 6         | 6         | 6         | 3         | 21         |
| Г            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |           |           |           | 1 1/3     | 1 1/3      |
| Д            | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |           |           |           | 4 2/3     | 4 2/3      |
| К            | Каникулы   | 6         | 6         | 6         | 9         | 27         |
| <b>Итого</b> |  | <b>52</b> | <b>52</b> | <b>52</b> | <b>52</b> | <b>208</b> |







Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин |   | Объем учебной работы |     |      | Обязательные аттестационные испытания |       |                          |       |            | Трудоемкость, час |         |       |                          |            | 1        |       | 2   |                   | 3   |        | 4                    |                      | Пререквизиты дисциплины | Обеспечивающая кафедра |
|---|---|----------------------|-----|------|---------------------------------------|-------|--------------------------|-------|------------|-------------------|---------|-------|--------------------------|------------|----------|-------|-----|-------------------|-----|--------|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
|   |   |                      |     |      |                                       |       |                          |       |            |                   |         |       |                          |            | 1        | II    | I   | II                | I   | II     | I                    | II                   |                         |                        |
|   |   | I                    | II  | I    | II                                    | I     | II                       |       |            |                   |         |       |                          |            |          |       |     |                   |     |        |                      |                      |                         |                        |
|   |   |                      |     |      |                                       |       |                          | Всего | Часть      |                   | Экзамен | Зачет | Дифференцированный зачет | Аттестация | Рефераты | Всего | СР  | Аудиторная работа |     |        | 1                    | 2                    |                         |                        |
| Код   | Наименование  | Всего                | БАЗ | ВАР  | Экзамен                               | Зачет | Дифференцированный зачет |       | Аттестация | Рефераты          |         |       |                          |            |          |       |     | Всего             | СР  | Лекция | Практическое занятие | Лабораторное занятие | 15                      | 24                     |
|   | нагрева)  |                      |     |      |                                       |       |                          |       |            |                   |         |       |                          |            |          |       |     |                   |     |        |                      |                      |                         |                        |
| B2  | Блок Практики   | 10                   | 0.0 | 10.0 | 0                                     | 0     | 2                        | 0     | 0          | 360               | 360     | 0     | 0                        | 0          | 0.0      | 0.0   | 4.0 | 0.0               | 0.0 | 6.0    | 0.0                  | 0.0                  |                         |                        |
|   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)                    | 4                    | 0.0 | 4.0  | 0                                     | 0     | 1                        | 0     | 0          | 144               | 144     | 0     | 0                        | 0          |          |       | 4.0 |                   |     |        |                      |                      |                         | МТОМ                   |
|   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)           | 4                    |     | *    | 0                                     | 0     | 1                        | 0     |            | 144               | 144     | 0     | 0                        | 0          |          |       | *   |                   |     |        |                      |                      |                         | МТОМ                   |
|   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | 6                    | 0.0 | 6.0  | 0                                     | 0     | 1                        | 0     | 0          | 216               | 216     | 0     | 0                        | 0          |          |       |     |                   | 6.0 |        |                      |                      |                         | МТОМ                   |
|   | Практика по   | 6                    |     | *    | 0                                     | 0     | 1                        | 0     |            | 216               | 216     | 0     | 0                        | 0          |          |       |     |                   | *   |        |                      |                      |                         | МТОМ                   |







Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин |  | Объем учебной работы |       | Обязательные аттестационные испытания |        |                          |                      |          | Трудоемкость, час |     |                   |    |   | 1  |    | 2 |    | 3 |    | 4 |    | Пререквизиты дисциплины | Обеспечивающая кафедра |
|---|--|----------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------------------------|----------------------|----------|-------------------|-----|-------------------|----|---|----|----|---|----|---|----|---|----|-------------------------|------------------------|
|   |  | Всего                | Часть |                                       |        |                          |                      |          | Всего             | СР  | Аудиторная работа |    |   | I  | II | I | II | I | II | I | II |                         |                        |
|   |  |                      | БАЗ   | ВАР                                   | Лекция | Практическое занятие     | Лабораторное занятие | 1        |                   |     | 2                 | 3  | 4 | 5  | 6  | 7 | 8  |   |    |   |    |                         |                        |
|   |  |                      |       |                                       |        |                          |                      | 15       |                   |     |                   | 24 |   | 10 |    |   |    |   |    |   |    |                         |                        |
| Код   | Наименование   |                      |       | Экзамен                               | Зачет  | Дифференцированный зачет | Аттестация           | Рефераты |                   |     |                   |    |   |    |    |   |    |   |    |   |    |                         |                        |
|   | (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 2   |                      |       |                                       |        |                          |                      |          |                   |     |                   |    |   |    |    |   |    |   |    |   |    |                         |                        |
|   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 3 | 14                   | *     | 0                                     | 0      | 4                        | 0                    |          | 504               | 504 | 0                 | 0  | 0 |    |    | * |    |   |    |   |    |                         | МТОМ                   |
|   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4 | 8                    | *     | 0                                     | 0      | 4                        | 0                    |          | 288               | 288 | 0                 | 0  | 0 |    |    | * |    |   |    |   |    |                         | МТОМ                   |
|   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 5 | 16                   | *     | 0                                     | 0      | 4                        | 0                    |          | 576               | 576 | 0                 | 0  | 0 |    |    | * |    |   |    |   |    |                         | МТОМ                   |
|   | Подготовка научно-квалификационной   | 10                   | *     | 0                                     | 0      | 4                        | 0                    |          | 360               | 360 | 0                 | 0  | 0 |    |    |   | *  |   |    |   |    |                         | МТОМ                   |



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин |  | Объем учебной работы |       | Обязательные аттестационные испытания |         |       |                          |            | Трудоемкость, час |       |    |                   |                      | 1                    |     | 2   |     | 3   |     | 4   |     | Пререквизиты дисциплины | Обеспечивающая кафедра |      |
|---|--|----------------------|-------|---------------------------------------|---------|-------|--------------------------|------------|-------------------|-------|----|-------------------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------------------------|------|
|   |  | Всего                | Часть |                                       | Экзамен | Зачет | Дифференцированный зачет | Аттестация | Рефераты          | Всего | СР | Аудиторная работа |                      |                      | I   | II  | I   | II  | I   | II  | I   |                         |                        | II   |
|   |  |                      | БАЗ   | ВАР                                   |         |       |                          |            |                   |       |    | Лекция            | Практическое занятие | Лабораторное занятие | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |                         |                        | 8    |
|   |  |                      |       |                                       |         |       |                          |            |                   |       |    |                   |                      |                      | 15  | 24  | 10  |     |     |     |     |                         |                        |      |
|   | работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6                                  |                      |       |                                       |         |       |                          |            |                   |       |    |                   |                      |                      |     |     |     |     |     |     |     |                         |                        |      |
|   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 33                   | *     | 0                                     | 0       | 4     | 0                        |            | 1,188             | 1,188 | 0  | 0                 | 0                    |                      |     |     |     |     |     |     | *   |                         |                        | МТОМ |
| B4  | Государственная итоговая аттестация  | 9                    | 9.0   | 0.0                                   | 0       | 0     | 0                        | 0          | 324               | 324   | 0  | 0                 | 0                    | 0.0                  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.0                     |                        |      |
|   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 2                    | 2.0   | 0.0                                   | 0       | 0     | 0                        | 0          | 72                | 72    | 0  | 0                 | 0                    |                      |     |     |     |     |     |     |     | 2.0                     |                        | МТОМ |
|   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 2                    | *     |                                       | 0       | 0     | 0                        | 0          | 72                | 72    | 0  | 0                 | 0                    |                      |     |     |     |     |     |     | *   |                         |                        | МТОМ |
|   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной                              | 7                    | 7.0   | 0.0                                   | 0       | 0     | 0                        | 0          | 252               | 252   | 0  | 0                 | 0                    |                      |     |     |     |     |     |     |     | 7.0                     |                        | МТОМ |



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин |  | Объем учебной работы |       | Обязательные аттестационные испытания |         |       |                          |            | Трудоемкость, час |       |       |                   |                      | 1                    |      | 2    |      | 3    |      | 4    |      | Пререквизиты дисциплины | Обеспечивающая кафедра |    |
|---|--|----------------------|-------|---------------------------------------|---------|-------|--------------------------|------------|-------------------|-------|-------|-------------------|----------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------------------------|----|
|   |  | Всего                | Часть |                                       | Экзамен | Зачет | Дифференцированный зачет | Аттестация | Рефераты          | Всего | СР    | Аудиторная работа |                      |                      | I    | II   | I    | II   | I    | II   | I    |                         |                        | II |
|   |  |                      | БАЗ   | ВАР                                   |         |       |                          |            |                   |       |       | Лекция            | Практическое занятие | Лабораторное занятие | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |                         |                        | 8  |
|   |  |                      |       |                                       |         |       |                          |            |                   |       |       |                   |                      |                      | 15   |      | 24   |      | 10   |      |      |                         |                        |    |
| Код   | Наименование   |                      |       |                                       |         |       |                          |            |                   |       |       |                   |                      |                      |      |      |      |      |      |      |      |                         |                        |    |
|   | научно-квалификационной работы   |                      |       |                                       |         |       |                          |            |                   |       |       |                   |                      |                      |      |      |      |      |      |      |      |                         |                        |    |
|   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 7                    | *     |                                       | 0       | 0     | 0                        | 0          | 252               | 252   | 0     | 0                 | 0                    |                      |      |      |      |      |      |      | *    |                         | МТОМ                   |    |
| ФТД5  | Факультативы   | 4                    | 0.0   | 0.0                                   | 0       | 2     | 0                        | 0          | 144               | 112   | 12    | 8                 | 12                   | 2.0                  | 0.0  | 2.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0                     |                        |    |
|   | Информационные технологии в науке и образовании  | 2                    | 0.0   | 2.0                                   | 0       | 1     | 0                        | 0          | 72                | 56    | 4     | 0                 | 12                   | 2.0                  |      |      |      |      |      |      |      |                         | ЭиЭ                    |    |
|   | Информационные технологии в науке и образовании  | 2                    |       | *                                     | 0       | 1     | 0                        | 0          | 72                | 56    | 4     | 0                 | 12                   | *                    |      |      |      |      |      |      |      |                         | ЭиЭ                    |    |
|   | Патентоведение   | 2                    | 0.0   | 2.0                                   | 0       | 1     | 0                        | 0          | 72                | 56    | 8     | 8                 | 0                    |                      |      | 2.0  |      |      |      |      |      |                         | МТОМ                   |    |
|   | Патентоведение   | 2                    |       | *                                     | 0       | 1     | 0                        | 0          | 72                | 56    | 8     | 8                 | 0                    |                      |      | *    |      |      |      |      |      |                         | МТОМ                   |    |
|   | ИТОГО по программе   | 240                  | 18.0  | 222.0                                 | 5       | 4     | 13                       | 0          | 2                 | 8,640 | 8,328 | 112               | 168                  | 32                   | 41.0 | 19.0 | 43.0 | 17.0 | 35.0 | 25.0 | 51.0 | 9.0                     |                        |    |





## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

22.06.01 Технологии материалов

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## Приложение

## 1 год обучения

| 1 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|-----------|--|----------|
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 1 | 0-0-0    |
|           | История и философия науки  | 32-0-32  |
|           | Иностранный язык   | 0-0-80   |
|           | Информационные технологии в науке и образовании  | 4-12-0   |
|           | Материаловедение в машиностроении  | 16-8-8   |
|           | Научно-исследовательская деятельность 1  | 0-0-0    |
| 2 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 2 | 0-0-0    |
|           | Научно-исследовательская деятельность 2  | 0-0-0    |

## 2 год обучения

| 1 семестр |   | Лк-Лб-Пр |
|-----------|---|----------|
|           | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | 0-0-0    |
|           | Технология термической обработки сталей и сплавов   | 16-8-16  |
|           | Металлы и сплавы в машиностроении. Неметаллические материалы в машиностроении                                 | 16-8-16  |
|           | Методы исследования структуры и физических свойств материалов   | 16-8-16  |
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 3          | 0-0-0    |
|           | Патентование  | 8-0-8    |
|           | Педагогика высшей школы   | 16-0-8   |
|           | Научно-исследовательская деятельность 3   | 0-0-0    |
| 2 семестр |   | Лк-Лб-Пр |
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4          | 0-0-0    |
|           | Научно-исследовательская деятельность 4   | 0-0-0    |



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

## 22.06.01 Технологии материалов

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

3 год обучения

| 1 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|-----------|--|----------|
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 5   | 0-0-0    |
|           | Научно-исследовательская деятельность 5  | 0-0-0    |
|           | Совершенствование традиционных и разработка новых металлических покрытий со специальными свойствами  | 16-8-8   |
|           | Поверхностное упрочнение железоуглеродистых сплавов с помощью высококонцентрированных источников энергии (лазерного и электронно-лучевого нагрева) | 16-8-8   |
| 2 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|           | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)                            | 0-0-0    |
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6   | 0-0-0    |
|           | Научно-исследовательская деятельность 6  | 0-0-0    |

4 год обучения

| 1 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|-----------|--|----------|
|           | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                 | 0-0-0    |
|           | Научно-исследовательская деятельность 7  | 0-0-0    |
| 2 семестр |  | Лк-Лб-Пр |
|           | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 0-0-0    |
|           | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 0-0-0    |