

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

"Оренбургский государственный университет"

Утверждено решением Ученого совета

протокол № 44 от 25.02.2020

Проректор по учебной работе

Ольховая Т.А.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

код и наименование направления подготовки

Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

направленность (профиль)

Кафедра автомобилей и автомобильного хозяйства (КФ)

Факультет очного и заочного обучения (КФ)

Квалификация Бакалавр  
Срок обучения 5 лет  
Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2020  
ФГОС ВО № 1470  
от 14.12.2015

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления

Декан

Зав. кафедрой

Декан ФОиЗО КФ (филиала) ОГУ

Зав. кафедрой ААХ КФ (филиала) ОГУ

Зинюхина Н.А.

Рассоха В.И.

Дрючин Д.А.

Полякова Л.Ю.

Горбачев С.В.

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13.  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### Базовый учебный план

| Код      | Наименование                                                                                             | Трудовое<br>по ФГОС, ЗЕ |       | Трудоём-<br>кость по<br>плану, ЗЕ | Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | Компетенции |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--|-------------|
|          |                                                                                                          |                         |       |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |       |       |       | 5 курс |       |        |  |             |
|          |                                                                                                          |                         |       |                                   | 1 сем                                           |       | 2 сем |       | 3 сем  |       | 4 сем |       | 5 сем  |       | 6 сем |       | 7 сем  |       | 8 сем |       | 9 сем  |       | 10 сем |  |             |
|          |                                                                                                          | ЗЕ                      | конт. |                                   | ЗЕ                                              | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. |        |  |             |
| Б.1      | Блок 1 «Дисциплины (модули)»                                                                             | 212                     | 212   | 212                               | 26,5                                            |       | 21,5  |       | 31     |       | 18    |       | 22     |       | 19    |       | 23     |       | 18    |       | 24     |       | 9      |  |             |
| Б.1.Б    | Базовая часть                                                                                            | 105                     | 120   | 118                               | 23,5                                            |       | 17,5  |       | 22     |       | 15    |       | 11     |       | 9     |       | 9      |       | 11    |       |        |       |        |  |             |
| Б.1.Б.1  | Философия                                                                                                |                         |       | 3                                 |                                                 |       | 3     | К, Э  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-1, 6     |
| Б.1.Б.2  | История                                                                                                  |                         |       | 4                                 | 4                                               | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-2        |
| Б.1.Б.3  | Иностранный язык                                                                                         |                         |       | 4                                 |                                                 |       | 4     | К, Э  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-5        |
| Б.1.Б.4  | Безопасность жизнедеятельности                                                                           |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        | 3     | К, Э  |       |        |       |        |  | ОК-9-10     |
| Б.1.Б.5  | Физическая культура и спорт                                                                              | 2 (72 часов)            |       | 2                                 |                                                 |       |       |       |        | 2     | з     |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-8        |
| Б.1.Б.6  | Русский язык и культура речи                                                                             |                         |       | 3                                 | 3                                               | К, з  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-5        |
| Б.1.Б.7  | Математика                                                                                               |                         |       | 9                                 | 3,5                                             | К, Э  | 3,5   | К, з  | 2      | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.8  | Физика                                                                                                   |                         |       | 5                                 | 5                                               | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.9  | Информатика                                                                                              |                         |       | 3                                 |                                                 |       | 3     | дз, К |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-7; ОПК-1 |
| Б.1.Б.10 | Химия                                                                                                    |                         |       | 3                                 | 3                                               | К, з  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.11 | Экология                                                                                                 |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | К, з  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-4       |
| Б.1.Б.12 | Теплотехника                                                                                             |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 3      | К, з  |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.13 | Теоретическая механика                                                                                   |                         |       | 4                                 |                                                 |       | 4     | К, Э  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.14 | Сопротивление материалов                                                                                 |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       | 4      | дз, К |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.15 | Начертательная геометрия и инженерная графика                                                            |                         |       | 5                                 | 5                                               | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.16 | Теория механизмов и машин                                                                                |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       | 4      | КП, Э |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.17 | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                 |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       | 4      | дз, К |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-1, 3    |
| Б.1.Б.18 | Детали машин и основы конструирования                                                                    |                         |       | 5                                 |                                                 |       |       |       | 5      | КП, Э |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.19 | Экономическая теория                                                                                     |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-3        |
| Б.1.Б.20 | Экономика отрасли                                                                                        |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | дз, К |       |       |        |       |        |  | ОК-3; ОПК-1 |
| Б.1.Б.21 | Экономика предприятия                                                                                    |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 4     | КР, Э |        |       |        |  | ОК-3; ОПК-1 |
| Б.1.Б.22 | Гидравлика и гидропневмопривод                                                                           |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.23 | Общая электротехника и электроника                                                                       |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.24 | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | К, Э  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-3       |
| Б.1.Б.25 | Правоведение                                                                                             |                         |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОК-4        |
| Б.1.Б.26 | Автоматизированные системы управления                                                                    |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 4      | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-1, 3    |
| Б.1.Б.27 | Основы теории надежности и диагностика                                                                   |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 4     | К, з  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-1, 3    |
| Б.1.Б.28 | Основы технической эксплуатации автомобилей                                                              |                         |       | 7                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | дз, К | 4      | К, Э  |       |       |        |       |       |       |        |       |        |  | ОПК-2-3     |
| Б.1.Б.29 | Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |                         |       | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 4      | К, Э  |       |       |        |       |        |  | ОПК-2-3     |

| Код         | Наименование                                                                                                                               | Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ |       | Трудоем-<br>кость по<br>плану, ЗЕ | Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       | Компетенции |        |       |        |                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------------|--------|-------|--------|---------------------|
|             |                                                                                                                                            |                          |       |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |        |       |       |             | 5 курс |       |        |                     |
|             |                                                                                                                                            |                          |       |                                   | 1 сем                                           |       | 2 сем |       | 3 сем  |       | 4 сем |       | 5 сем  |       | 6 сем |       | 7 сем  |        | 8 сем |       |             | 9 сем  |       | 10 сем |                     |
|             |                                                                                                                                            | ЗЕ                       | конт. |                                   | ЗЕ                                              | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт.  | ЗЕ    | конт. |             | ЗЕ     | конт. |        |                     |
| Б.1.Б.30    | Производственно-техническая инфраструктура предприятий                                                                                     |                          |       | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 2      | дз, КП | 4     | К, Э  |             |        |       |        | ОПК-2-3             |
| Б.1.В       | Вариативная часть                                                                                                                          | 92                       | 107   | 94                                | 3                                               |       | 4     |       | 9      |       | 3     |       | 11     |       | 10    |       | 14     |        | 7     |       | 24          |        | 9     |        |                     |
| Б.1.В.ОД    | Обязательные дисциплины                                                                                                                    |                          |       | 64                                |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        |       |        |                     |
| Б.1.В.ОД.1  | Профессионально-ориентированный иностранный язык                                                                                           |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | дз, К |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        |       |        | ОК-5; ПК-18         |
| Б.1.В.ОД.2  | Специальные главы математики                                                                                                               |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        |       |        | ОПК-3; ПК-19        |
| Б.1.В.ОД.3  | Системы автоматизированного проектирования                                                                                                 |                          |       | 4                                 |                                                 |       | 4     | К, з  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        |       |        | ПК-19               |
| Б.1.В.ОД.4  | Эксплуатационные материалы                                                                                                                 |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |        |       |       |             |        |       |        | ПК-41, 44           |
| Б.1.В.ОД.5  | Основы научных исследований                                                                                                                |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | дз, К  |       |       |             |        |       |        | ПК-18               |
| Б.1.В.ОД.6  | Нормативы по защите окружающей среды                                                                                                       |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        |       | 3     | К, з        |        |       |        | ОК-10; ОПК-4; ПК-21 |
| Б.1.В.ОД.7  | Основы нефтегазового дела                                                                                                                  |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | дз, К |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        |       |        | ПК-18               |
| Б.1.В.ОД.8  | Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                                    |                          |       | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 2      | К, з  | 4     | КП, Э |        |        |       |       |             |        |       |        | ПК-18               |
| Б.1.В.ОД.9  | Рабочие процессы, конструкция и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования                        |                          |       | 5                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 5      | КП, Э  |       |       |             |        |       |        | ПК-19-20            |
| Б.1.В.ОД.10 | Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования                                    |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | К, з  |        |        |       |       |             |        |       |        | ПК-22               |
| Б.1.В.ОД.11 | Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин                                                         |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | К, з   |       |       |             |        |       |        | ПК-22               |
| Б.1.В.ОД.12 | Основы транспортно-технического сервиса в нефтегазодобычи                                                                                  |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        | 3     | КР, Э |             |        |       |        | ПК-18, 40           |
| Б.1.В.ОД.13 | Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |                          |       | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |             |        | 4     | К, Э   | ПК-18, 22, 38       |



[illegible]

| Код   | Наименование                                    | Трудоемкость по ФГОС, 3Е |       | Трудоем-<br>кость по<br>плану, 3Е | Распределение трудоемкости (3Е) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | Компетенции |        |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|--------|-------|-------|--|
|       |                                                 |                          |       |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |       |       |       |             | 5 курс |       |       |  |
|       |                                                 | 1 сем                    |       |                                   | 2 сем                                           |       | 3 сем |       | 4 сем  |       | 5 сем |       | 6 сем  |       | 7 сем |       | 8 сем  |       | 9 сем |       |             | 10 сем |       |       |  |
|       |                                                 | 3Е                       | конт. |                                   | 3Е                                              | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. |             | 3Е     | конт. |       |  |
| Б.4.1 | Химическая технология переработки нефти         |                          |       | 3                                 |                                                 |       | 3     | К, з  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |             |        |       | ОПК-3 |  |
| Б.4.2 | Металлорежущие станки и инструмент              |                          |       | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | К, з  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |             |        |       | ПК-45 |  |
|       | Итого по Б.1                                    |                          |       | 212                               | 26,5                                            |       | 21,5  |       | 31     |       | 18    |       | 22     |       | 19    |       | 23     |       | 18    |       | 24          |        | 9     |       |  |
|       | Итого по ООП (без факультативов)                | 240                      | 240   | 240                               | 26,5                                            |       | 21,5  |       | 31     |       | 21    |       | 22     |       | 25    |       | 23     |       | 24    |       | 24          |        | 22    |       |  |
|       | Итого по ООП (без факультативов) за учебный год |                          |       |                                   | 48                                              |       |       |       | 52     |       |       |       | 47     |       |       |       | 47     |       |       |       | 46          |        |       |       |  |
|       | Итого (ООП + факультативы)                      |                          |       | 246                               | 26,5                                            |       | 24,5  |       | 34     |       | 21    |       | 22     |       | 25    |       | 23     |       | 24    |       | 24          |        | 22    |       |  |
|       | Экзаменов                                       |                          |       |                                   |                                                 | 4     |       | 3     |        | 3     |       | 1     |        | 2     |       | 1     |        | 3     |       | 5     |             | 1      |       | 1     |  |
|       | Зачетов                                         |                          |       |                                   |                                                 | 3     |       | 3+0+1 |        | 6+0+1 |       | 4+1   |        | 4     |       | 5+1   |        | 4     |       |       |             | 5      |       | 1     |  |
|       | Курсовых проектов                               |                          |       |                                   |                                                 |       |       |       |        | 2     |       |       |        |       |       | 1     |        | 2     |       |       |             |        |       |       |  |
|       | Курсовых работ                                  |                          |       |                                   |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 2     |             | 1      |       |       |  |
|       | Контрольных работ                               |                          |       |                                   |                                                 | 7     |       | 6+0+1 |        | 7+0+1 |       | 5     |        | 6     |       | 5     |        | 5     |       | 3     |             | 4      |       | 2     |  |

Примечание:

ЗЕ – зачетная единица трудоемкости, з – зачет, дз – зачет с оценкой, Э – экзамен, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа

[illegible]

[illegible]

[illegible]

| Код       | Наименование                                                                                                                                    | Форма контроля по семестрам |        |    |    |   | Часов по всем семестрам |              |             |    |    |      | Часов за семестр |       |        |     |     |     |        |     |     |     |        |      |    |    |        |          |    |    |        |          |    |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----|----|---|-------------------------|--------------|-------------|----|----|------|------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|------|----|----|--------|----------|----|----|--------|----------|----|----|----|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|           |                                                                                                                                                 | экзамены                    | зачеты | КП | КР | К | всего                   | на экз.+зач. | часов на ТО |    |    |      |                  |       | 1 курс |     |     |     | 2 курс |     |     |     | 3 курс |      |    |    | 4 курс |          |    |    | 5 курс |          |    |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |                                                                                                                                                 |                             |        |    |    |   |                         |              | лк          | пз | лб | ауд. | вне ауд.         | итого | 1с.    | 2с. | 3с. | 4с. | 5с.    | 6с. | 7с. | 8с. | 9с.    | 10с. | лк | пз | лб     | вне ауд. | лк | пз | лб     | вне ауд. | лк | пз | лб | вне ауд. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.2.В.У.1 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |                             | 4*     |    |    |   | 108                     |              |             |    |    |      | 108              | 108   |        |     |     |     |        |     |     |     |        |      |    |    |        |          |    |    |        |          |    |    |    |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### Условные обозначения

КП - курсовой проект

КР - курсовая работа

К - контрольная работа

ЛК - лекционные занятия

ПЗ - практические занятия, семинары, практикумы, коллоквиумы и т.п.

ЛБ - лабораторные занятия

вне ауд. - внеаудиторная работа студента

\* - зачет с оценкой

| Число часов за семестр                   |     |           |            |          |     |          |     |     |     |     |
|------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|
| лекций                                   | 44  | 20 + 6,0  | 48 + 6,0   | 28 + 6,0 | 38  | 38 + 2,0 | 38  | 36  | 40  | 12  |
| практических занятий                     | 34  | 28 + 6,0  | 58         | 20       | 34  | 18       | 42  | 48  | 32  | 12  |
| лабораторных занятий                     | 12  | 24        | 18 + 6,0   | 20       | 16  | 34       | 16  | 0   | 0   | 0   |
| всего аудиторных часов                   | 90  | 72 + 12,0 | 124 + 12,0 | 68 + 6,0 | 88  | 90 + 2,0 | 96  | 84  | 72  | 24  |
| внеаудиторной работы                     | 870 | 809       | 1087       | 599      | 724 | 617      | 689 | 519 | 763 | 287 |
| всего                                    | 960 | 893       | 1223       | 673      | 812 | 709      | 785 | 603 | 835 | 311 |
| Распределение форм контроля по семестрам |     |           |            |          |     |          |     |     |     |     |
| Экзаменов                                | 4   | 3         | 3          | 1        | 2   | 1        | 3   | 5   | 1   | 1   |
| Зачетов                                  | 3   | 3+0+1     | 6+0+1      | 4+1      | 4   | 5+1      | 4   |     | 5   | 1   |
| Курсовых проектов                        |     |           | 2          |          |     | 1        | 2   |     |     |     |
| Курсовых работ                           |     |           |            |          |     |          |     | 2   | 1   |     |
| Контрольных работ                        | 7   | 6+0+1     | 7+0+1      | 5        | 6   | 5        | 5   | 3   | 4   | 2   |