

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 8 от "29" апреля 2022 г.



Утверждаю

Ректор

Малыгин А.А.

"29" апреля 2022 г.

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) образовательной программы: Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационный; проектно-технологический; экспериментально-исследовательский; организационно-управленческий

Квалификация: бакалавр

Программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки по учебному плану: 2022

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 17.11.2020г. № 1427

Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю. /Котвина Н.Ю./

Директор института

Кустова Т.П. /Кустова Т.П./

Руководитель ОП

Мельникова Е.В. /Мельникова Е.В./

Учебный план с внесенными изменениями одобрен Ученым советом
ИвГУПротокол № 8 от 12 мая 2023 г.

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|--------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|------|-------------------------|----------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|--------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----------|------|-----|-----|------|-----|-------|-------|---------|-----------------------------|--------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конт | СР | КонтЭ | СРЭ | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конт | СР | КонтЭ | СРЭ | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конт | СР | КонтЭ | | | | | СРЭ | Всего | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС) | | | | 1144 | | | | | | | | | | 30 | 20 5/6 | | 1140 | | | | | | | | | | 30 | 20 | | 2284 | | | | | | | | | | 60 | 40 5/6 | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1144 | | | | | | | | | | 30 | | | 1140 | | | | | | | | | | 30 | | | 2284 | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 1144 | 592 | 198 | 96 | 272 | 14 | 384 | 12 | 168 | 30 | ТО: 16 5/6 □ Э: 4 | | 1140 | 553 | 196 | 160 | 170 | 12 | 422 | 15 | 165 | 30 | ТО: 16 1/3 □ Э: 3 2/3 | | 2284 | 1145 | 394 | 256 | 442 | 26 | 806 | 27 | 333 | 60 | ТО: 33 1/6 □ Э: 7 2/3 | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.0.01 | Иностранный язык (английский) | За | 72 | 49 | | | 48 | 1 | 23 | | | 2 | | За | 72 | 47 | | | 46 | 1 | 25 | | | 2 | | За(2) | 144 | 96 | | | 94 | 2 | 48 | | | 4 | | 9 | 1234 | | | | | | | | |
| 2 | Б1.0.02 | История (история России, всеобщая история) | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 52 | 32 | | 16 | 1 | 59 | 3 | 33 | 4 | | Эк | 144 | 52 | 32 | | 16 | 1 | 59 | 3 | 33 | 4 | | 10 | 2 | | | | | | | | |
| 3 | Б1.0.07 | Русский язык и культура речи | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 33 | 16 | | 16 | 1 | 39 | | | 2 | | За | 72 | 33 | 16 | | 16 | 1 | 39 | | | 2 | | 6 | 2 | | | | | | | | |
| 4 | Б1.0.12 | Алгебра | Эк | 180 | 73 | 36 | | 32 | 2 | 74 | 3 | 33 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 73 | 36 | | 32 | 2 | 74 | 3 | 33 | 5 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 5 | Б1.0.13 | Математический анализ | Эк | 144 | 73 | 36 | | 32 | 2 | 38 | 3 | 33 | 4 | | Эк | 144 | 69 | 32 | | 32 | 2 | 42 | 3 | 33 | 4 | | Эк(2) | 288 | 142 | 68 | | 64 | 4 | 80 | 6 | 66 | 8 | | 1 | 12 | | | | | | | | |
| 6 | Б1.0.14 | Дискретная математика | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 69 | 32 | 32 | | 2 | 42 | 3 | 33 | 4 | | Эк | 144 | 69 | 32 | 32 | | 2 | 42 | 3 | 33 | 4 | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| 7 | Б1.0.17 | Практикум по элементарной математике | ЗаО | 108 | 66 | | | 64 | 2 | 42 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 66 | | | 64 | 2 | 42 | | | 3 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 8 | Б1.0.19 | Геометрия | Эк | 180 | 73 | 36 | | 32 | 2 | 56 | 3 | 51 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 73 | 36 | | 32 | 2 | 56 | 3 | 51 | 5 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 9 | Б1.0.20 | Физика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 180 | 102 | 36 | 64 | | 2 | 78 | | | 5 | | ЗаО | 180 | 102 | 36 | 64 | | 2 | 78 | | | 5 | | 3 | 23 | | | | | | | | |
| 10 | Б1.0.24 | Архитектура вычислительных систем | ЗаО | 144 | 70 | 36 | 32 | | 2 | 74 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 70 | 36 | 32 | | 2 | 74 | | | 4 | | 26 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | Б1.0.25 | Языки программирования | Эк | 144 | 73 | 36 | 32 | | 2 | 20 | 3 | 51 | 4 | | Эк | 180 | 69 | 32 | 32 | | 2 | 78 | 3 | 33 | 5 | | Эк(2) | 324 | 142 | 68 | 64 | | 4 | 98 | 6 | 84 | 9 | | 1 | 12 | | | | | | | | |
| 12 | Б1.0.30 | Основы информационной безопасности | За | 108 | 51 | 18 | 32 | | 1 | 57 | | | 3 | | Эк | 144 | 52 | 16 | 32 | | 1 | 59 | 3 | 33 | 4 | | Эк За | 252 | 103 | 34 | 64 | | 2 | 116 | 3 | 33 | 7 | | 26 | 12 | | | | | | | | |
| 13 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | 64 | 64 | | | 64 | | | | | | | За | 60 | 60 | | | 60 | | | | | | | За(2) | 124 | 124 | | | 124 | | | | | | 14 | 123456 | | | | | | | | | |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | | | Эк(4) За(3) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | Эк(5) За(3) ЗаО | | | | | | | | | | | Эк(9) За(6) ЗаО(3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 8 1/6 | | | | | | | | | | | 9 1/6 | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Семестр | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|------|-----|--------|-----|------|-----------------------|----------|---------------------|-----------|------|-----|----|------|-----|--------|-----|----------------|------------------------|-------|------|-----|-----|------|------|----|-----|----|---------|----|---------------------------|-----|--|----|----|-----|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конт | СР | Конт Э | СРЭ | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конт | СР | Конт Э | СРЭ | | | Всего | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1080 | | | | | | | | | | 30 | 20 | 5/6 | | 1116 | | | | | | | | | | 31 | 20 | | 2196 | | | | | | | | | | 61 | 40 | 5/6 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | | | | 30 | | | | 1080 | | | | | | | | | | 30 | | | | 2160 | | | | | | | | | | 60 | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 972 | 391 | 168 | 106 | 88 | 20 | 482 | 9 | 99 | 27 | ТО: 15 5/6 Э: 3 | | 360 | 133 | 48 | 8 | 70 | 4 | 194 | 3 | 33 | 10 | ТО: 5 1/3 Э: 2/3 | | 1332 | 524 | 216 | 114 | 158 | 24 | 676 | 12 | 132 | 37 | ТО: 21 1/6 Э: 3 2/3 | | | | | | | | |
| 1 | Б1.О.04 | Основы проектной деятельности и командной работы | За | 108 | 35 | 18 | | 16 | 1 | 73 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 35 | 18 | | 16 | 1 | 73 | | | 3 | | 7 | | | | | | | |
| 2 | Б1.О.09 | Английский язык в сфере профессиональной коммуникации | Эк | 108 | 34 | | | 30 | 1 | 41 | 3 | 33 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 34 | | | 30 | 1 | 41 | 3 | 33 | 3 | | 567 | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.28 | Нейронные сети | Эк | 180 | 69 | 34 | 30 | | 2 | 78 | 3 | 33 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 69 | 34 | 30 | | 2 | 78 | 3 | 33 | 5 | | 7 | | | | | | | |
| 4 | Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | За | 108 | 49 | 18 | 30 | | 1 | 59 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 49 | 18 | 30 | | 1 | 59 | | | 3 | | 7 | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | Эк КП | 252 | 75 | 32 | | 30 | 10 | 144 | 3 | 33 | 7 | | | | | | | | | | | | | | Эк КП | 252 | 75 | 32 | | 30 | 10 | 144 | 3 | 33 | 7 | | 7 | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | За | 72 | 50 | 32 | 16 | | 2 | 22 | | | 2 | | Эк | 108 | 54 | 20 | | 30 | 1 | 21 | 3 | 33 | 3 | | Эк За | 180 | 104 | 52 | 16 | 30 | 3 | 43 | 3 | 33 | 5 | | 78 | | | | | | | |
| 7 | Б1.В.01 | Технические средства охраны | За | 108 | 66 | 34 | 30 | | 2 | 42 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 66 | 34 | 30 | | 2 | 42 | | | 3 | | 7 | | | | | | | |
| 8 | Б1.В.03 | Технологическое и социальное предпринимательство | За | 36 | 13 | | | 12 | 1 | 23 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | За | 36 | 13 | | | 12 | 1 | 23 | | | 1 | | 67 | | | | | | | |
| 9 | Б1.В.ДВ.01.01 | Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | 8 | | | | | | | |
| 10 | Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка защиты сети предприятия | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | 8 | | | | | | | |
| 11 | Б1.В.ДВ.02.01 | Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | 8 | | | | | | | |
| 12 | Б1.В.ДВ.02.02 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | За | 108 | 31 | 10 | | 20 | 1 | 77 | | | 3 | | 8 | | | | | | | |
| 13 | ФТД.01 | Блокчейн | | | | | | | | | | | | | За | 36 | 17 | 8 | 8 | | 1 | 19 | | | 1 | | За | 36 | 17 | 8 | 8 | | 1 | 19 | | | 1 | | 8 | | | | | | | |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | | | Эк(3) За(5) КП | | | | | | | | | | | Эк За(3) | | | | | | | | | | | Эк(4) За(8) КП | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ (План) | | | | 108 | | | | | | | | | 3 | 2 | | 432 | | | | | | | | | 12 | 8 | | 540 | | | | | | | | 15 | 10 | | | | | | | | | |
| | | учебная практика, организационно-управленческая | ЗаО | 108 | | | | | | | | | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | | | | 3 | 2 | 7 | | | | | | | | |
| | | производственная практика, эксплуатационная | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 324 | | | | | | | | 9 | 6 | | ЗаО | 324 | | | | | | | | 9 | 6 | 8 | | | | | | | | |
| | | производственная практика, преддипломная | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | | | | 3 | 2 | | ЗаО | 108 | | | | | | | | 3 | 2 | 8 | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План) | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | 9 | 6 | | | 324 | | | | | | | | 9 | 6 | | | | | | | | | |
| | | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | 9 | | | | 324 | | | | | | | | 9 | | 8 | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 1/6 | | | | | | | | | | | 9 1/6 | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1 |
| Б1.0.01 | Иностранный язык (английский) | УК-4 |
| Б1.0.02 | История (история России, всеобщая история) | УК-1; УК-5; ОПК-13 |
| Б1.0.03 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.0.04 | Основы проектной деятельности и командной работы | УК-2; УК-3 |
| Б1.0.05 | Психология саморазвития | УК-6 |
| Б1.0.06 | Экономика и управление | УК-1; УК-2; УК-9 |
| Б1.0.07 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| Б1.0.08 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.0.09 | Английский язык в сфере профессиональной коммуникации | УК-4 |
| Б1.0.10 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.0.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-5; ОПК-8 |
| Б1.0.12 | Алгебра | ОПК-3 |
| Б1.0.13 | Математический анализ | ОПК-3 |
| Б1.0.14 | Дискретная математика | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.0.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.0.16 | Математическая логика и теория алгоритмов | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.0.17 | Практикум по элементарной математике | ОПК-3 |
| Б1.0.18 | Алгебраические основы криптографии | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.0.19 | Геометрия | ОПК-3 |
| Б1.0.20 | Физика | ОПК-4 |
| Б1.0.21 | Электротехника | ОПК-4 |
| Б1.0.22 | Электроника и схемотехника | ОПК-4 |
| Б1.0.23 | Квантовая и оптическая электроника | ОПК-4; ОПК-9 |
| Б1.0.24 | Архитектура вычислительных систем | ОПК-2 |
| Б1.0.25 | Языки программирования | ОПК-2; ОПК-7 |
| Б1.0.26 | Базы данных | ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.3 |
| Б1.0.27 | Машинное обучение | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.28 | Нейронные сети | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.29 | Технологии разработки программного обеспечения | ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.4 |
| Б1.0.30 | Основы информационной безопасности | УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1 |
| Б1.0.31 | Электронный документооборот на предприятии | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-1.1; ОПК-1.3 |
| Б1.0.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | УК-10; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-12 |

| | | |
|---------------|---|--|
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11 |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1 |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4 |
| Б1.О.37 | Операционные системы | ОПК-2; ОПК-7 |
| Б1.О.38 | Криптографические протоколы | ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12 |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.01 | Технические средства охраны | ПК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.02 | Физический и радиомонтажный практикум | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.03 | Технологическое и социальное предпринимательство | УК-2; УК-3 |
| | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору ДВ.1 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем | ПК-2; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка защиты сети предприятия | ПК-2; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору ДВ.2 | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | ПК-2; ПК-3 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4 |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2 |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12 |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |

| | | |
|------------|--|--|
| БЗ.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД | Факультативы | УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1 |
| ФТД.01 | Блокчейн | УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.03 | Философия | |
| Б1.О.06 | Экономика и управление | |
| Б1.О.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ФТД.01 | Блокчейн | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| Б1.О.04 | Основы проектной деятельности и командной работы | |
| Б1.О.06 | Экономика и управление | |
| Б1.О.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | |
| Б1.В.03 | Технологическое и социальное предпринимательство | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ФТД.В.01 | Блокчейн | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.04 | Основы проектной деятельности и командной работы | |
| Б1.В.03 | Технологическое и социальное предпринимательство | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.01 | Иностранный язык (английский) | |
| Б1.О.07 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.О.09 | Английский язык в сфере профессиональной коммуникации | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.03 | Философия | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.05 | Психология саморазвития | |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.08 | Физическая культура и спорт | |
| | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.10 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.06 | Экономика и управление | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | |
| Б1.О.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-1 | Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства | ОПК |
| Б1.О.18 | Алгебраические основы криптографии | |
| Б1.О.27 | Машинное обучение | |
| Б1.О.28 | Нейронные сети | |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-2 | Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.14 | Дискретная математика | |
| Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.16 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.24 | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.О.25 | Языки программирования | |
| Б1.О.26 | Базы данных | |

| | | |
|------------|--|-----|
| Б1.О.27 | Машинное обучение | |
| Б1.О.28 | Нейронные сети | |
| Б1.О.29 | Технологии разработки программного обеспечения | |
| Б1.О.37 | Операционные системы | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ФТД.01 | Блокчейн | |
| ОПК-3 | Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.12 | Алгебра | |
| Б1.О.13 | Математический анализ | |
| Б1.О.14 | Дискретная математика | |
| Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.16 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.17 | Практикум по элементарной математике | |
| Б1.О.18 | Алгебраические основы криптографии | |
| Б1.О.19 | Геометрия | |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-4 | Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.20 | Физика | |
| Б1.О.21 | Электротехника | |
| Б1.О.22 | Электроника и схемотехника | |
| Б1.О.23 | Квантовая и оптическая электроника | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-5 | Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |

| | | |
|------------|---|-----|
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-6 | Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю | ОПК |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-7 | Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.25 | Языки программирования | |
| Б1.О.26 | Базы данных | |
| Б1.О.29 | Технологии разработки программного обеспечения | |
| Б1.О.37 | Операционные системы | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ФТД.01 | Блокчейн | |
| ОПК-8 | Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-9 | Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.23 | Квантовая и оптическая электроника | |
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.38 | Криптографические протоколы | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-10 | Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты | ОПК |

| | | |
|------------|---|-----|
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-11 | Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов | ОПК |
| Б1.О.34 | Методы и средства криптографической защиты информации | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.38 | Криптографические протоколы | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-12 | Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | ОПК |
| Б1.О.32 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.38 | Криптографические протоколы | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, организационно-управленческая | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-13 | Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма | ОПК |
| Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-1.1 | Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах | ОПК |
| Б1.О.30 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.35 | Основы управления информационной безопасностью | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |

| | | |
|---------------|---|-----|
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-1.2 | Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях | ОПК |
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-1.3 | Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям | ОПК |
| Б1.О.26 | Базы данных | |
| Б1.О.31 | Электронный документооборот на предприятии | |
| Б1.О.33 | Программно-аппаратные средства защиты информации | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.39 | Безопасность компьютерных систем и сетей | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, технологическая | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ОПК-1.4 | Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями | ОПК |
| Б1.О.29 | Технологии разработки программного обеспечения | |
| Б1.О.36 | Защита информации от утечки по техническим каналам | |
| Б1.О.40 | Сети и системы передачи информации | |
| Б2.О.04(П) | производственная практика, эксплуатационная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ПК-1 | Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | ПК |
| Б1.О.18 | Алгебраические основы криптографии | |
| Б1.В.01 | Технические средства охраны | |
| Б1.В.02 | Физический и радиомонтажный практикум | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ФТД.01 | Блокчейн | |
| ПК-2 | Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов | ПК |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка защиты сети предприятия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |

| | | |
|---------------|---|----|
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ПК-3 | Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности | ПК |
| Б1.В.01 | Технические средства охраны | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ПК-4 | Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации | ПК |
| Б1.В.02 | Физический и радиомонтажный практикум | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка защиты сети предприятия | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |
| ПК-5 | Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю | ПК |
| Б1.В.01 | Технические средства охраны | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Разработка защиты сети предприятия | |
| Б2.В.01(Пд) | производственная практика, преддипломная | |
| Б3.О.01(Г) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) | |