

**РЕШЕНИЕ**  
**Ученого совета по вопросу**  
**«О реализации модульной системы на ФБ»**

05.05.2025

Заслушав и обсудив доклад заместителя директора института системной интеграции и безопасности (ИСИБ) Конева А.А., Ученый совет отмечает следующее:

**1. Модульная система обучения.**

На факультете безопасности начиная с 2020/2021 учебного года проводится эксперимент, основанный на модульном подходе к построению графика учебного процесса. Суть изменений заключается в разделении каждого семестра обучения на четверти и преподаванию основной части дисциплин концентрированно в рамках одной четверти (3-5 недель обучения и 1 неделя контрольного этапа). В учебном плане выделен ряд дисциплин, которые изучаются с полным погружением в рамках одного модуля и затем осуществляется прием этих дисциплин. Такие дисциплины и виды занятий как иностранный язык, физическая культура и спорт, групповое проектное обучение, курсовые и научно-исследовательские работы, идут в течение всего семестра, а остальные – концентрированно с использованием модульного принципа.

На рис. 1-2 представлен срок проведения этапов промежуточной аттестации при модульной системе обучения.

| Месяц  | Сентябрь |       |       |       |       | Октябрь |          |       |       |       | Ноябрь |       |          |       |       | Декабрь |       |       |          |       | Январь   |       |       |       |       | Февраль |       |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| Даты   | 01-07    | 08-14 | 15-21 | 22-28 | 29-30 | 01-05   | 06-12    | 13-19 | 20-26 | 27-31 | 01-02  | 03-09 | 10-16    | 17-23 | 24-30 | 01-07   | 08-14 | 15-21 | 22-28    | 29-31 | 01-04    | 05-11 | 12-18 | 19-25 | 26-31 | 01      | 02-08 |
| Неделя | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6       | 7        | 8     | 9     | 10    | 11     | 12    | 13       | 14    | 15    | 16      | 17    | 18    | 19       | 20    | 21       | 22    | 23    |       |       |         |       |
| Тип    | Обучение |       |       |       |       | Экз.    | Обучение |       |       |       |        | Экз.  | Обучение |       |       |         |       | Экз.  | Каникулы | *     | Обучение |       |       |       |       | Экз.    |       |

**Рисунок 1. График учебного процесса в модульном формате в осеннем семестре**

| Месяц  | Февраль  |       |       |    | Март  |          |       |       |       | Апрель |       |          |       |       | Май   |       |       |          |       | Июнь     |       |       |       |       | Июль  |
|--------|----------|-------|-------|----|-------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Даты   | 09-15    | 16-22 | 23-28 | 01 | 02-08 | 09-15    | 16-22 | 23-29 | 30-31 | 01-05  | 06-12 | 13-19    | 20-26 | 27-30 | 01-03 | 04-10 | 11-17 | 18-24    | 25-31 | 01-07    | 08-14 | 15-21 | 22-28 | 29-30 | 01-05 |
| Неделя | 24       | 25    | 26    | 27 | 28    | 29       | 30    | 31    | 32    | 33     | 34    | 35       | 36    | 37    | 38    | 39    | 40    | 41       | 42    | 43       | 44    |       |       |       |       |
| Тип    | Обучение |       |       |    | Экз.  | Обучение |       |       |       |        | Экз.  | Обучение |       |       |       |       | Экз.  | Обучение | Экз.  | Обучение | Экз.  |       |       |       |       |

**Рисунок 2. График учебного процесса в модульном формате в весеннем семестре**

На рис. 3-4 представлен пример распределения дисциплин 1 и 2 семестра для 2024/2025 учебного года и приведен график для одной из групп специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Дисциплины, изучаемые модульно, обозначены теми же цветами, что и в графике модулей на рис. 1-2.

| Осенний семестр                                   |                                            |                               |                               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 четверть<br>(02.09 - 13.10)                     | 2 четверть<br>(14.10 - 24.11)              | 3 четверть<br>(25.11 - 29.12) | 4 четверть<br>(09.01 - 09.02) |
| Иностранные языки                                 |                                            |                               |                               |
| История России                                    |                                            |                               |                               |
| Проектирование индивидуальной траектории развития |                                            |                               |                               |
| Основы российской государственности               |                                            |                               |                               |
| Физическая культура и спорт                       |                                            |                               |                               |
| Информатика                                       | Организация ЭВМ и<br>вычислительных систем | Математический анализ         |                               |
| Введение в специальность                          | Алгебра и геометрия                        | Системный анализ              |                               |

**Рисунок 3. График учебного процесса группы 724-1 в осеннем семестре 2024/2025 учебного года**

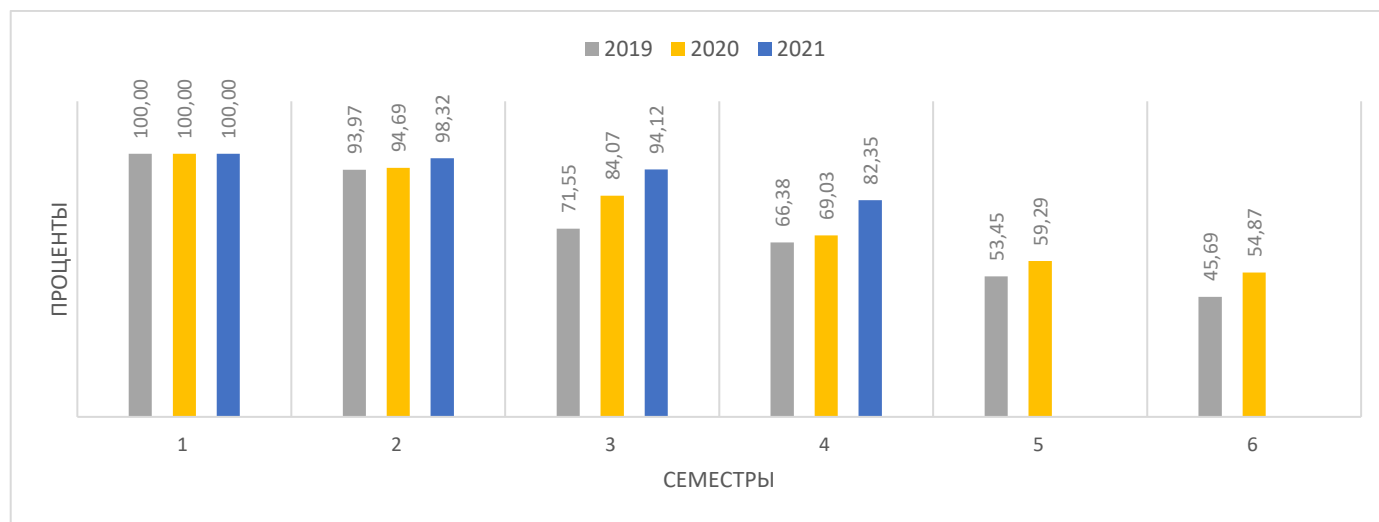
| Весенний семестр                                  |                               |                                           |                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 четверть<br>(10.02 - 23.03)                     | 2 четверть<br>(24.03 - 04.05) | 3 четверть<br>(05.05 - 15.06)             | 4 четверть<br>(16.06 - 06.07) |
| Иностранные языки                                 |                               |                                           |                               |
| История России                                    |                               |                                           |                               |
| Проектирование индивидуальной траектории развития |                               |                                           |                               |
|                                                   | Физика                        |                                           |                               |
| Физическая культура и спорт                       |                               |                                           |                               |
| Основы проектной деятельности                     |                               |                                           |                               |
| Математический анализ                             | Теория функциональных рядов   | Основы информационной безопасности        |                               |
| Основы программирования                           | Учебно-лабораторный практикум | Математическая логика и теория алгоритмов |                               |

**Рисунок 4. График учебного процесса группы 724-1 в весеннем семестре 2024/2025 учебного года**

## 2. Оценка эффекта внедрения модульной системы в образовательный процесс.

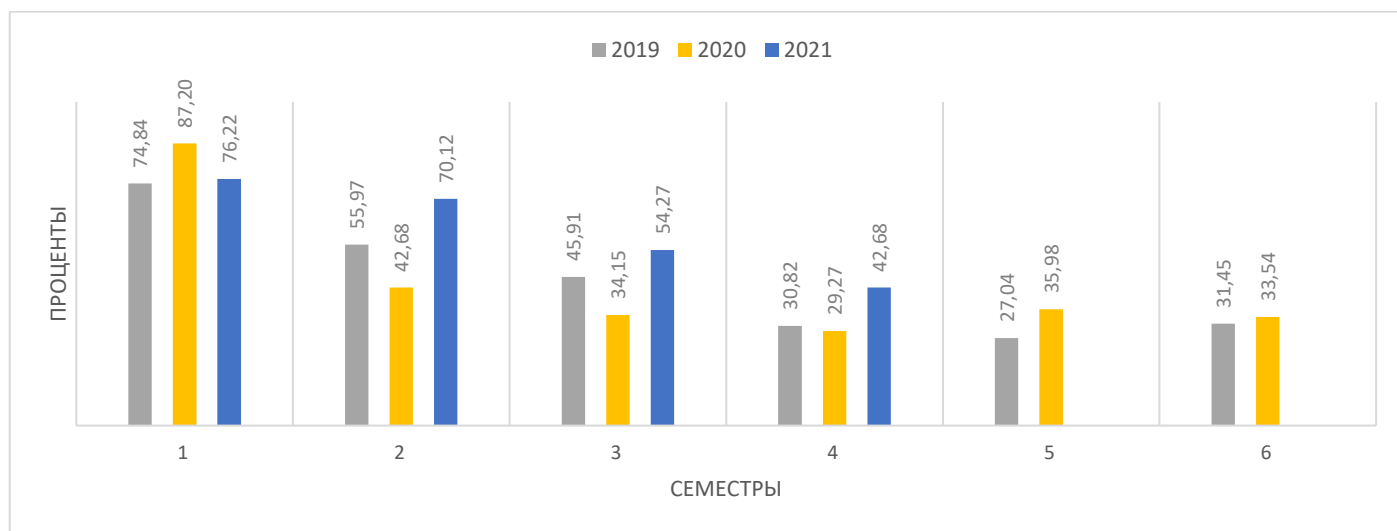
Для оценки эффекта внедрения модульной системы были сформированы **новые** критерии оценки качества обучения, отличающиеся тем, что в расчетах не учитываются студенты, находящиеся в академическом отпуске, переведенные с других специальностей и вузов, вышедшие из академического отпуска и рассчитывающиеся только от количества поступивших студентов в соответствующем году. Обобщенные оценки показателей по направлению 10.00.00 «Информационная безопасность» приведены на рис. 6-8 для студентов 2019-2021 годов набора, чьи условия обучения отличались только графиком учебного процесса.

1. **Сохранность контингента (в процентах).** Рассчитывается следующим образом: В каждом семестре определяется количество студентов  $Z$ , оставшихся после отчислений (соответствующего года набора). То есть, если поступило на специальность  $X$  студентов, и из них к третьему семестру было отчислено  $Y$  студентов, то для расчетов сохранности контингента в третьем семестре берем  $Z = X - Y$  студентов. Далее берем отношение оставшихся студентов к количеству поступивших и считаем процент сохранности  $Z * 100 / X$ .



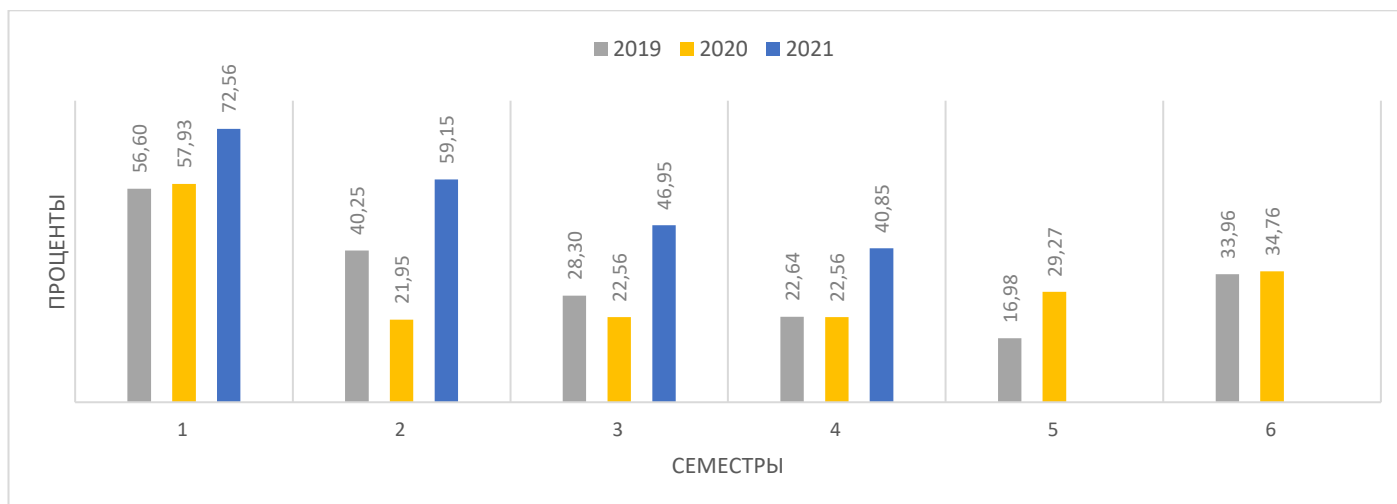
**Рисунок 6. Обобщенный результат показателя «Сохранность контингента»**

2. **Сдавшие вовремя (в процентах).** Определяется количество студентов в каждом семестре, оставшихся после отчислений соответствующего года набора ( $Z$ ). Из них определяем количество сдавших сессию на конец семестра ( $Q$ ) и берем отношение  $Q * 100 / X$ , где  $X$  количество поступивших в соответствующем году набора.



**Рисунок 7. Обобщенный результат оценки доли студентов, сдавших вовремя в зависимости от общего количества поступивших**

3. **Качество (в процентах).** Определяется количество студентов (G), сдавших сессию на оценки 4 и 5. Рассчитывается от количества сдавших вовремя. Берется отношение  $G \cdot 100 / X$ , где X количество, поступивших в соответствующем году набора

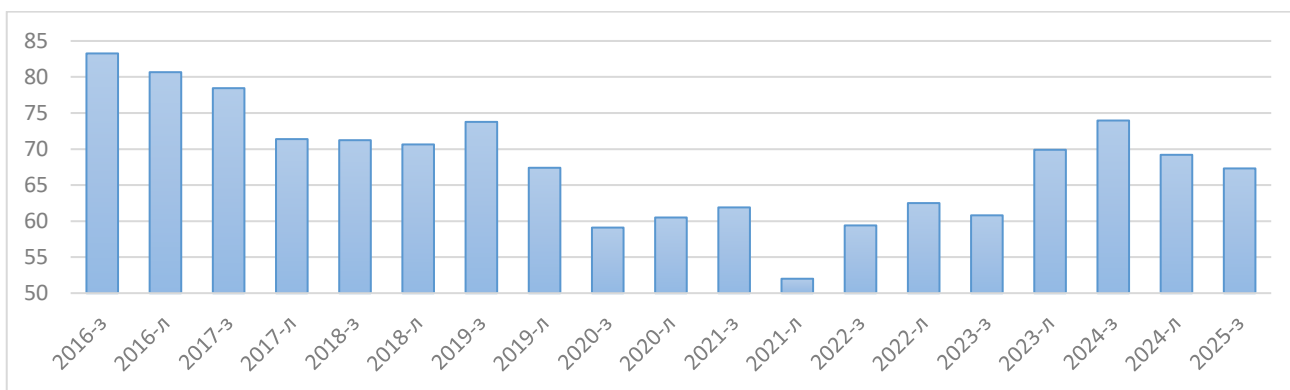


**Рисунок 8. Обобщенная оценка качественной успеваемости в зависимости от количества поступивших и сдавших вовремя**

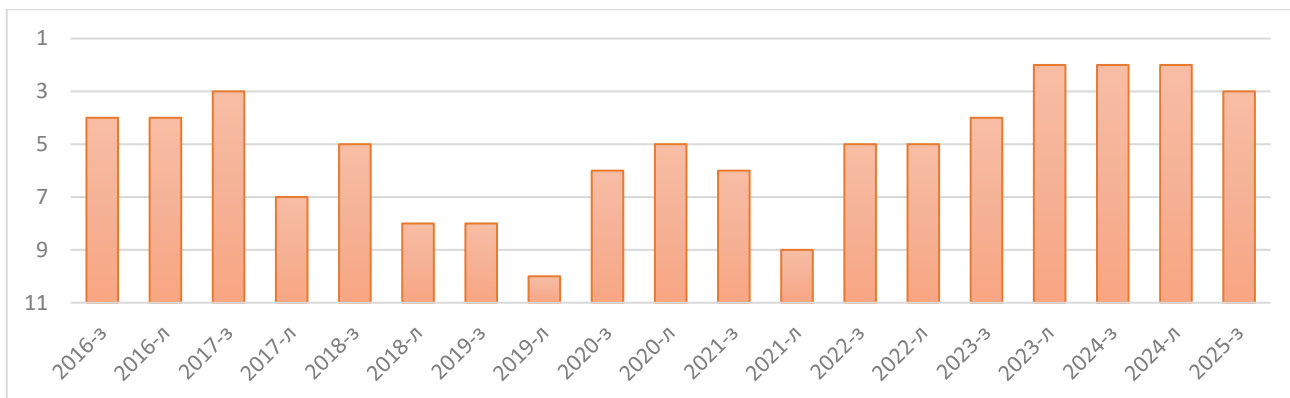
Из диаграмм можно видеть, что:

- показатель «сохранность контингента» при модульной системе выше, чем при традиционной. Разница по семестрам составляет от 5 % до 23 %;
- показатель «сдавшие вовремя» после коррекции графика учебного процесса выше, чем при традиционной системе обучения. Если сравнивать 2019 и 2021 годы набора, то разница составляет от 1 % до 14 %;
- показатель «качественная успеваемость» после коррекции графика учебного процесса выше, чем при традиционной системе обучения. Если сравнивать 2019 и 2021 годы набора, то разница составляет от 16 % до 19 %.

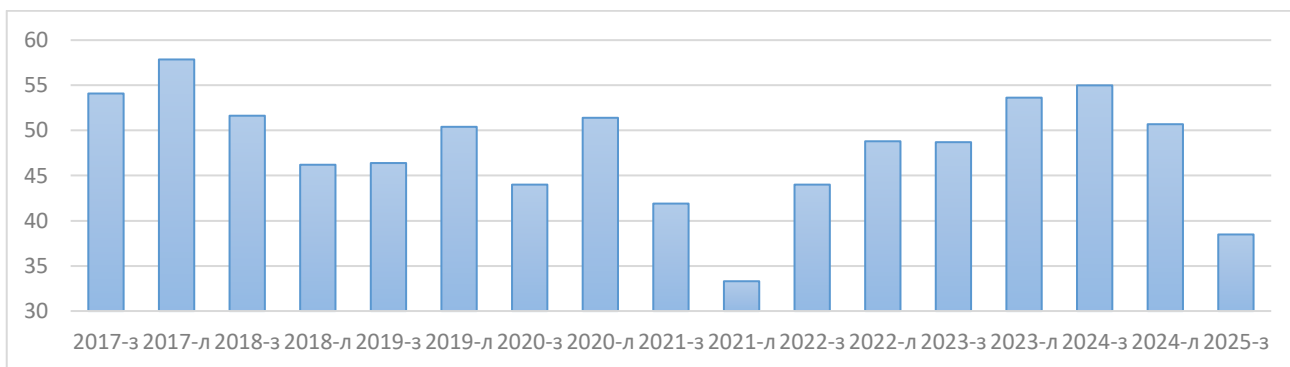
На рис. 9-12 представлены результаты, характеризующие динамику изменения абсолютной и качественной успеваемости на факультете безопасности, на основе отчетов Учебного управления по итогам зимней и летней экзаменационных сессий.



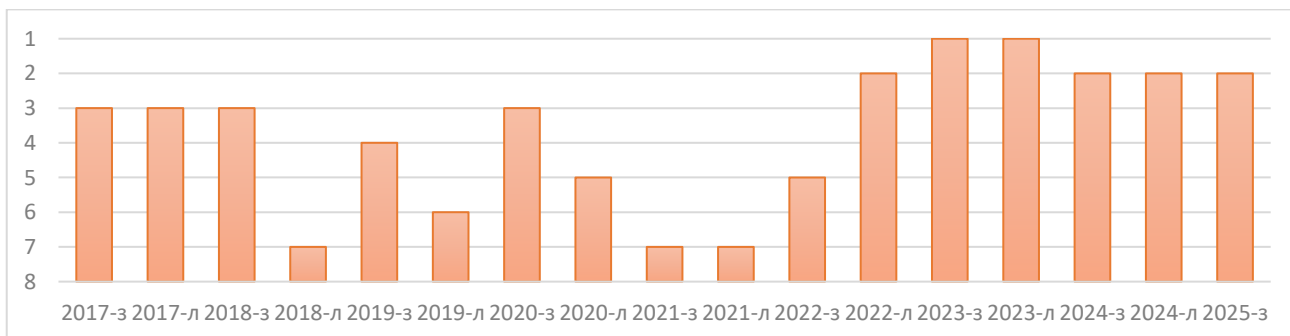
**Рисунок 9. Абсолютная успеваемость на факультете безопасности по итогам зимних и летних сессий (%)**



**Рисунок 10. Место факультета безопасности среди факультетов ТУСУРа по абсолютной успеваемости по итогам зимних и летних сессий (не включая ПИШ)**



**Рисунок 11. Качественная успеваемость на факультете безопасности по итогам зимних и летних сессий (%)**



**Рисунок 12. Место факультета безопасности среди факультетов ТУСУРа по качественной успеваемости по итогам зимних и летних сессий (не включая ПИШ)**

Итогом внедрения модульной системы стало: возвращение абсолютной успеваемости на допандемийные показатели и повышение места факультета безопасности по данному показателю среди других факультетов; значительное повышение места факультета безопасности по качественной успеваемости, а также сохранности контингента.

### **УЧЕНЫЙ СОВЕТ РЕШИЛ:**

1. Принять к сведению информацию о результатах внедрения модульной системы обучения на факультете безопасности и признать ее эффективность.
2. Продолжить применение модульной системы учебного процесса на факультете безопасности (Ответственные – декан ФБ Давыдова Е.М., и. о. проректора по УРиМД Нариманова Г.Н. Срок исполнения – 01.10.2025).
3. Провести 2 мастер-класса для подразделений вуза с обязательным их участием по подготовке учебно-методического и организационного обеспечения учебного процесса при переходе на модульную систему (Ответственные – и. о. проректора по УРиМД Нариманова Г.Н., декан ФБ Давыдова Е.М. Срок исполнения – до 01.10.2025).
4. Директору ИРЭТ, деканам факультетов, заведующим кафедрами, директору ПИШ рассмотреть возможность применения модульного формата или его элементов организации учебного процесса при планировании графика на 2026/2027 учебный год и предложить механизмы реализации модульной системы в подразделениях вуза (Ответственные – директор ИРЭТ, деканы факультетов, заведующие кафедрами, директор ПИШ, и. о. проректора по УРиМД Нариманова Г.Н. Срок исполнения – до 31.10.2025).

Председатель Ученого совета

В.М. Рулевский

Ученый секретарь совета

Е.В. Прокопчук