



**Новый Перечень специальностей в области
информационной безопасности – 2024,
подходы к разработке макета ФГОС – 4.**

*Белов Евгений Борисович, ФУМО ВО ИБ
«Комплексная защита информации», Союз Беларуси и России
26 мая 2022*

**Перечень направлений подготовки и специальностей по
приказу Минобрнауки России от 12.09.2013 г. N 1061
"Об утверждении перечней специальностей и направлений
подготовки высшего образования» - выписка**

Коды УГСНП	Наименование УГС	Количество ФГОС		
		бакалавриат	специалитет	магистратура
01.00.00	МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА	5	1	5
02.00.00	КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ	3	0	3
09.00.00	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	4	0	4
10.00.00	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	1	7	1
11.00.00	ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ	4	2	4

Перечень высшего образования – с 1 сентября 2024

Приказ Минобрнауки России № 89 от 1.02.2022

Коды УГСНП	Наименования УГСНП Наименование направления подготовки и специальности	Квалификация
Область образования		
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ		
32	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК	
	3 направления бакалавриата и магистратуры	
	Новое направление:	
	Математическое обеспечение компьютерных наук	Бакалавр, Магистр ИТ
33	ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ	
	6 направлений бакалавриата и магистратуры, 2 специальности и 1 направление М	
	Новые направления и специальности:	
	Техническая кибернетика и информатика	Бакалавр, Магистр ИТ
	Системы поддержки принятия решений	Магистр ИТ
	Системы искусственного интеллекта	Специалист. Информационные системы
34	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
	1 направление бакалавриата и магистратуры, 7 специальностей	

Подходы к формированию УГСНП 10.00.00 «Информационная безопасность» - 2024

Наименование ФГОС ВО-2020	Наименование ФГОС-2024	Квалификация
1 вариант		
Компьютерная безопасность	Кибербезопасность	Специалист по ЗИ
2 вариант		
Компьютерная безопасность	Кибербезопасность	Специалист по ЗИ
Информационная безопасность автоматизированных систем		
3 вариант		
Компьютерная безопасность Информационная безопасность телекоммуникационных систем Информационная безопасность автоматизированных систем Информационно-аналитические системы безопасности Безопасность информационных технологий в правоохр. сфере Криптография ПДТР		Специалист по ЗИ

УГСНП «Информационная безопасность» - 2024
Приказ Минобрнауки России № 89 от 1.02.2022

Наименование ФГОС ВО	К О Д	Квалификация
Информационная безопасность	6.0	Бакалавр ИБ (техники и технологии)
Информационная безопасность	7.1	Магистр ИБ (техники и технологии)
Компьютерная безопасность	7.2	Специалист по ЗИ
Информационная безопасность телекоммуникационных систем	7.2	Специалист по ЗИ
Информационная безопасность автоматизированных систем	7.2	Специалист по ЗИ
Информационно-аналитические системы безопасности	7.2	Специалист по ЗИ
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере	7.2	Специалист по ЗИ
Криптография	7.2	Специалист по ЗИ
ЦДТР	7.2	Специалист по ЗИ

Макет ФГОС -4 по специальности

ФУМО ВО по УГСНП 10.00.00 «Информационная безопасность»

ЦЕЛЬ ФГОС --- ОБЕСПЕЧИТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ГАРАНТИИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ЕДИНСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Основное отличие от ФГОС ВО 3+ и 3++

Включение в стандарт требований к освоению (компетенции) и результатов обучения (знать, уметь, владеть) по формированию каждой компетенции

Характеристика блоков ФГОС - 4

	Наименования блоков	Объем
Блок 1	«Дисциплины (модули) УГСН»	Не менее
Блок 2	«Практика УГСН»	Не менее
Блок 3	«Дисциплины (модули) по специальности (направлению подготовки), включая дисциплины (модули) по (профилю), специализации»???	Не менее
Блок 4	«Практика по специальности, (направлению подготовки)»	Не менее
Блок 5	Государственная итоговая аттестация	Не менее
Объем	Программы специалитета (бакалавриата)	330

Направленность (профиль, специализация) Программы

- При разработке Программы (Б, С) Организация может устанавливать направленность (профиль, специализацию) Программы (Б, С) путем ориентации ее:
 - на область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
 - при необходимости на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Специализации, профили: определяются ФГОС или самостоятельная установка вузами ?????

В целях организации кадрового обеспечения рынка труда, ФУМО ведут учет установленных специализаций и профилей (ГДЕ и КАК ??).

Структура блоков программы специалитета (бакалавриата) в ФГОС по информационной безопасности (проект)

- Дисциплины (модули) УГСН, практика УГСН реализуются на перв(ых) __ курсах обучения и должны быть едиными для групп, специальностей УГСН.
- Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, БЖД,..... в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули) УГСН».
- Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей)

(Пример: по организационному и правовому обеспечению ИБ, программно-аппаратным средствам защиты информации, защите информации от утечки по техническим каналам, управлению ИБ, методам и средствам криптографической защиты информации, сетям и системам передачи информации.....) в рамках Блока 3 «Дисциплины (модули) по специальности».

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

ФГОС-4 (проект)

- Программа Б, С, М должна устанавливать универсальные компетенции и планируемые результаты их достижения (**знать, уметь, владеть**), единые для области образования «Код название»:
- Перечень универсальных компетенций устанавливается Координационным советом по области образования.
- Содержание универсальных компетенций необходимо переработать, упростить и обеспечить их диагностичность. Разделить понятия «компетенции» от «личностных профессиональных качеств».
- Ввести новую компетенцию УК: **«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».**

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Макет ФГОС 4.

Код и содержание универсальных компетенций	Код и содержание планируемых результатов достижения компетенций (содержание планируемых результатов обучения)
Бакалавриат	
	Знать Уметь Владеть
Специалитет	
	Знать Уметь Владеть
Магистратура	
	Знать Уметь Владеть

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА. Макет ФГОС 4.

- Программа специалитета должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции и планируемые результаты их достижения (знать, уметь, владеть), **единые для УГСНП** «название»:

Код и наименование ОПК УГСНП	Результаты достижения компетенций
	Знать Уметь Владеть

- Программа специалитета должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции и планируемые результаты их достижения (знать, уметь, владеть), **по специальности** «название»:

Код и наименование ОПК по специальности	Результаты достижения компетенций
	Знать Уметь Владеть

Структура ОПК ФГОС ВО 3++ для УГСНП «ИБ»

- **Общие фундаментальные ОПК, характерные для области «Инженерное дело» и УГСНП «ИБ»**

области: математики, физики, техники, научной деятельности

- **Общие ОПК для всех ФГОС УГСНП «ИБ»**

- области: информационных технологий, ИБ, организационная и нормативная правовая деятельность, технико-экономическое обоснование (с учетом ПС)

- **Специфические ОПК по специальностям**

- предметная область специальности, демонстрирующая существенное отличие подготовки по данной специальности от других специальностей в рамках УГСНП (с учетом ПС)

- **Профильно-специализированные ОПК по профилю и специализации**

- предметная область каждой специализации (с учетом ПС)

Мероприятия по подготовке кадров Федерального проекта «Информационная безопасность» 2021 – 2024

1. Разработка примерных и основных профессиональных образовательных программ в области ИБ, оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации, отвечающих целям и задачам цифровой экономики

2. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка педагогических работников, реализующих образовательные программы в области информационной безопасности

3. Организация и проведение олимпиад и интеллектуальных соревнований в области информационной безопасности

4. Разработка и реализация мер по выделению грантов аспирантам и молодым ученым и проведению научно-образовательных и проектных мероприятий в области ИБ

Ключевые индикаторы реализации Федерального проекта «Информационная безопасность» - 2022

1. Разработаны на конкурсной основе актуальные магистерские программы **5-10**, проведена их апробация и внедрение (1 программа 1,0–1,5 млн.руб.).
2. Разработаны оценочные средства по образовательным программам ФГОС ВО 3++ (**не менее 10**).
3. Разработано **не менее 18 программ ДПО**, электронные УМК и оценочные средства по каждой программе. Обучено в 2002 году не менее **500 чел.** К 2025 году переподготовлено **не менее 1200** педагогических работников .
4. ЕЖЕГОДНО: Выделено **не менее 30 грантов** аспирантам, молодым ученым и соискателям. Количество защитившихся по научным специальностям ИБ к 2025 году **не менее 100 чел.**
5. Разработаны сценарии (программы, задания) и проведены олимпиад и иные интеллектуальные соревнования в области ИБ (**не менее 8**) с ежегодным охватом не менее 10% студентов ОО.



*Спасибо
за внимание!*