Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы технологического предпринимательства

Образовательная программа: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация: Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

Курс: 5, семестр : 10

Факультет автоматики и вычислительной техники,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**10**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	94
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	36
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	20
11	Самостоятельная работа, час.	122
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

ФГОС введен в действие приказом №1457 от 26.11.2020 г. , дата утверждения: 17.02.2021 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЗИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Иванов А. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Иванов А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ОУ Способен организовывать работы по защите информации на объектах информатизации
	ПК-2.В/ОУ. З Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/КА Способен осуществлять контрольно-аналитическую дея-тельность и оценивать уровень безопасности систем защиты информации и их компонентов
	ПК-3.В/КА. З Знает нормативно-методическую базу по осуществлению контрольно-аналитической деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-5.В/НИ Способен проводить исследования защищенности информации от утечек по техническим каналам и анализ их результатов
	ПК-5.В/НИ. З Знает критерии оценки защищённости информации от утечек по техническим каналам, а также технические средства контроля эффективности мер защиты информации
Профессиональные компетенции	ПК-7.В/ПР Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта
	ПК-7.В/ПР. З Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ПК-2.В/ОУ. З Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации	
Знает организационные меры по защите информации и методы управления защитой информации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знает принципы построения систем защиты информации, включая настройку таких систем и их компонентов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-3.В/КА. З Знает нормативно-методическую базу по осуществлению контрольно-аналитической деятельности	
Знает нормативно-методическую базу осуществления контрольно-аналитической деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-5.В/НИ. З Знает критерии оценки защищённости информации от утечек по техническим каналам, а также технические средства контроля эффективности мер защиты информации	
Знает критерии оценки защищённости информации от утечек по техническим каналам и технические средства контроля эффективности мер защиты информации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-7.В/ПР. З Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	
Умеет определять необходимые ресурсы для осуществления проектной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций
Семестр: 10				

Дидактическая единица: Основные понятия технологического предпринимательства				
1. Введение в технологическое предпринимательство	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
2. Предпринимательство как деятельность	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
3. Проблема, клиент и ценность	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
4. Рынок и конкуренция	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
5. Инновация и НИОКР	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
6. Уровни готовности технологии: УГТ/TRL	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
7. Деловая игра по оценке УГТ и «долине смерти»	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
8. Интеллектуальная собственность	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
9. Техническая часть проекта и ТЗ	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
10. Бизнес-модель технологического проекта	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
11. Бизнес-план технологического проекта	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3

12. Команда технологического проекта	2	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
13. Финансовая модель и смета НИОКР	4	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
14. Регуляторика, комплаенс и риски	4	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3
15. Упаковка заявки и защита проекта	4	0	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 10					
Дидактическая единица: Основные понятия технологического предпринимательства					
1. Введение в технологическое предпринимательство	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Введение в тему технологическое предпринимательство
2. Предпринимательство как деятельность	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Изучение предпринимательства как деятельности
3. Проблема, клиент и ценность	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Рассмотрение тем: проблема, клиент и ценность
4. Рынок и конкуренция	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Изучение рынка и конкуренции
5. Инновация и НИОКР	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Инновация и НИОКР
6. Уровни готовности технологии: УГТ/TRL	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Уровни готовности технологии: УГТ/TRL

7. Деловая игра по оценке УГТ и «долине смерти»	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Проведение деловой игры по оценке УГТ и «долине смерти»
8. Интеллектуальная собственность	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Освоение темы интеллектуальная собственность
9. Техническая часть проекта и ТЗ	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Техническая часть проекта и ТЗ
10. Бизнес-модель технологического проекта	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Создание бизнес-модели технологического проекта
11. Бизнес-план технологического проекта	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Создание бизнес-плана технологического проекта
12. Команда технологического проекта	2	2	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Работа в команде технологического проекта
13. Финансовая модель и смета НИОКР	4	4	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Построение финансовой модели и сметы НИОКР
14. Регуляторика, комплаенс и риски	4	4	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Регуляторика, комплаенс и риски
15. Упаковка заявки и защита проекта	4	4	0	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	Упаковка заявки и защита проекта

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Введение в технологическое предпринимательство	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
2	Предпринимательство как деятельность	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу

3	Проблема, клиент и ценность	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
4	Рынок и конкуренция	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
5	Инновация и НИОКР	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
6	Уровни готовности технологии: УГТ/TRL	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
7	Деловая игра по оценке УГТ и «долине смерти»	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
8	Интеллектуальная собственность	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
9	Техническая часть проекта и ТЗ	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
10	Бизнес-модель технологического проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
11	Бизнес-план технологического проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
12	Команда технологического проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
13	Финансовая модель и смета НИОКР	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
14	Регуляторика, комплаенс и риски	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу
15	Упаковка заявки и защита проекта	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняет практическую работу; оформляет отчет; защищает практическую работу

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 10				
1	Самостоятельная подготовка к занятиям	ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	40	4

: Муртазина М. Ш. Информационная безопасность : электронный учебно-методический комплекс / М. Ш. Муртазина ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2021].- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245559.- Загл. с титул. экрана.				
2	Работа с нормативной базой	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3	42	8
: Дронов В. Ю. Международные и отечественные стандарты и нормативные акты по информационной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Дронов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2020].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242726.- Загл. с экрана.				
3	Самостоятельная подготовка к экзамену	ПК-2.В/ОУ.3,ПК-3.В/КА.3,ПК-5.В/НИ.3,ПК-7.В/ПР.3	40	8
: Муртазина М. Ш. Информационная безопасность : электронный учебно-методический комплекс / М. Ш. Муртазина ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2021].- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245559.- Загл. с титул. экрана. Дронов В. Ю. Международные и отечественные стандарты и нормативные акты по информационной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Дронов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2020].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242726.- Загл. с экрана.				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 10		
Практические занятия:	30	60
Экзамен:	20	40

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
			Экзамен
ПК-2.В/ОУ	ПК-2.В/ОУ З. Знает организационные меры по защите информации и основные методы управления защитой информации		+
ПК-3.В/КА	ПК-3.В/КА З. Знает нормативно-методическую базу по осуществлению контрольно-аналитической деятельности		+
ПК-5.В/НИ	ПК-5.В/НИ З. Знает критерии оценки защищённости информации от утечек по техническим каналам, а также технические средства контроля эффективности мер защиты информации		+
ПК-7.В/ПР	ПК-7.В/ПР З. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Абденов А. Ж. Анализ, описание и оценка функциональных узлов SIEM-системы : [учебное пособие] / А. Ж. Абденов, В. А. Трушин, К. Сулайман ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.- 120, [1] с.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238755

2. Умнов, В. А. Основы предпринимательства : учебное пособие / В.А. Умнов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 74 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-111817-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2082819 (дата обращения: 09.10.2026). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Гультяева Т. А. Основы информационной безопасности : [учебное пособие] / Т. А. Гультяева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.- 77, [1] с.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238834

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : сайт. – URL: https://fstec.ru/ (дата обращения: 03.03.2021). – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ.-правовая система. – Москва, 1992–2017. Режим доступа: http://www.consultant.ru/. – Загл. с экрана.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Муртазина М. Ш. Информационная безопасность : электронный учебно-методический комплекс / М. Ш. Муртазина ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2021].- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245559.- Загл. с титул. экрана.

2. Дронов В. Ю. Международные и отечественные стандарты и нормативные акты по информационной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Дронов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2020].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242726.- Загл. с экрана.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 ОС для применения на серверах Microsoft Windows

2 Офисный пакет приложений Microsoft Office

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс№4	выполнение практических работ