

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.02.2026 14:10:53
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f87e50149a354fba4ba36a21f3126b992b

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Дисциплина Производственная (технологическая) практика
(наименование практики по ОПОП)

для направления 10.03.01 Информационная безопасность
код и полное наименование специальности

по профилю Безопасность автоматизированных систем

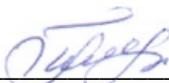
факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационная безопасность
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная курс 2 семестр (ы) 4.
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3++ ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению «Информационная безопасность», профилю «Безопасность автоматизированных систем»

Разработчик _____


подпись

Качаева Г.И., к.э.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«18» сентября 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена практика

_____ 
подпись

Качаева Г.И., к.э.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«18» сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ИБ
от 20 сентября 2021 года, протокол № 2.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

_____ 
подпись

Качаева Г.И., к.э.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета КТВТиЭ
от «18» 10 2021 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета КТВТиЭ

_____ 
подпись

Исабекова Т.И. к.ф.-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«18» октября 2021 г.

Декан факультета _____


подпись

Юсуфов Ш.А.
ФИО

Начальник УО _____


подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. проректора по УР _____


подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели производственной (технологической) практики

Целями производственной (технологической) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, решающих задачи разработки системной и технической архитектуры информационных систем, их эксплуатация и сопровождение;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

2. Задачи производственной (технологической) практики

Задачами производственной (технологической) практики являются:

- расширение навыков использования пакетов прикладных программ, ориентированных на решение управленческих задач, практическое изучение операционных систем и современных компьютерных оболочек, функционирование различных моделей сетей ЭВМ;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных обучающимися в предшествующий период теоретического обучения;
- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в команде;
- ознакомление с понятиями информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
- знать необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;
- подготовка обучающихся к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

3. Место производственной (технологической) практики в структуре ОПОП бакалавриата

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Научно-исследовательская практика (производственная практика) является частью учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01. – «Информационная безопасность», направленность (профиль) программы «Безопасность автоматизированных систем», формируемой ФГБОУ ВО «ДГТУ». Научно-исследовательская практика (производственная практика) вырабаты-

вает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1. Производственная (технологическая) практика базируется на освоении следующих дисциплин:

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
2. Основы управления информационной безопасностью
3. Основы теории кодирования.
4. Сети и системы передачи информации.
5. Операционные системы

Требования к «входным знаниям», умениям и готовностям обучающихся, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП, и необходимые при освоении производственной (технологической) практики:

- знать сети и сетевые протоколы;
- знать основы теории кодирования;
- владеть начальными принципами работы операционных систем;
- использовать сеть Интернет в процессе обучения;
- владеть основными способами поиска и обработки информации;
- владеть основными приемами работы с программным обеспечением;
- владеть технологиями обработки текстовой, числовой и графической информации с использованием ресурсов;
- владеть основными способами работы в сети Интернет;
- уметь собирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию.

Научно-исследовательская работа предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки к выпускной квалификационной работе бакалавра. Прохождение производственной практики необходимо как предшествующее для следующих разделов учебного плана ООП: профессиональный цикл, преддипломная практика, выполнение ВКР

4. Формы проведения производственной (технологической) практики

Формой проведения производственной (научно-исследовательской) практики бакалавров является практика, связанная с выездом студентов на базы практик с отрывом от основного места учебы. Базы производственной практики могут быть предложены кафедрой или выбраны студентами самостоятельно по согласованию с кафедрой. Производственная практика, как правило, проводится в управленческом звене предприятий, учреждений и коммерческих организаций различных отраслей хозяйствования РФ, а также возможна в структурных подразделениях Дагестанского государственного технического университета.

При назначении руководителей практик от организации необходимо согласование руководителя практики от профильной организации, а также индивидуального задания, содержания планируемых результатов практики, составление руководителями совместного графика прохождения практики.

Руководитель практики от ДГТУ перед ее началом консультирует студентов о выполнении заданий программы практики и написанию отчетов, один раз в неделю посещает базы практики и оказывает студентам методическую и организационную помощь при выполнении ими программы практики, ведет учет выхода студентов на практику, знакомит руководителей практики от организации с программой производственной (технологической) практики и методикой ее проведения, требованиями к студентам-практикантам и

критериями оценки их работы во время практики, изучает вопрос о наличии вакансий с целью дальнейшего трудоустройства выпускников. Руководитель практики от предприятия организует прохождение практики студентом: знакомит с организацией производства; с охраной труда; помогает выполнить все задания и консультирует по вопросам практики; проверяет ведение студентом дневника и подготовку отчета о прохождении практики; осуществляет постоянный контроль за практикой студентов; кроме того, составляет характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе.

5. Место и время проведения производственной (технологической) практики

Местом проведения производственной (технологической) практики являются: промышленные предприятия, учреждения и организации: ГБУ РД «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр», ООО «Стройсвязьмонтаж», ГБПОУ РД «Автомобильно-дорожный колледж, ООО «Компания «ИнтерСвязь», ООО «Астрал-РД», ГКУ РД УСЗН в МО «Карабудахкентский район», Администрация СП «Село Азадоглы», Управление Федеральной службы исполнения наказаний по РД, АО «Завод им. М. Гаджиева», Общество с ограниченной ответственностью «Фдай-Туч», ГКУ РД «Служба 112», АО «Дагестанская сетевая компания», ООО «Страж-КСБ», ЗАО «Дагинком», ООО «СиК».

В соответствии с учебным планом трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 216 часов, что соответствует 6 зачетным единицам.

Дата начала и окончания устанавливается календарным учебным графиком. Производственная (технологическая) практика обучающихся очной формы обучения осуществляется непосредственно по окончании четвертого семестра в течение 4 недель.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной (технологической) практики

Практика способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся.

В результате прохождения производственной (технологической) практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.1 знает основные источники информации о проблемных ситуациях в профессиональной деятельности и подходы к критическому анализу этой информации
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1.1 знает содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач	ОПК-2.1.3 знает типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей назначение, функции и обобщенную структуру операционных систем назначение и основные компоненты систем баз данных ОПК-2.2.1 умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том чис-

	профессиональной деятельности	ле с использованием глобальной информационной сети Интернет ОПК-2.3.1 владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1.19 знает основные понятия теории информации (энтропия, взаимная информация, источники сообщений, каналы связи, коды) ОПК-3.1.20 знает понятие пропускной способности канала связи, прямую и обратную теоремы кодирования (без доказательства) ОПК-3.1.21 знает основные методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга) ОПК-3.2.9 умеет вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информация, пропускная способность)
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1.1 знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня ОПК-7.1.2 знает язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2.1 умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения

7. Структура и содержание производственной (технологической) практики.

Общая трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Структура и содержание производственной (технологической) практики представлены в таблице.

п/п	Разделы практики (этапы)	Трудоемкость видов производственной (технологической) работы, включая СРС (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Подготовительный этап	2	8	18	
	Организационное собрание по производственной (технологической) практике. Ознакомительная лекция	2	2	10	Инструктаж о необходимых мерах по ТБ на объектах
	Знакомство с организацией – местом прохождения практики		6	8	Записи в дневнике. Изучение внутренних уставных и

					регламентных документов организации.
2.	Основной этап		112	76	
	Изучение аппаратно-технологической схемы предприятия, основного и вспомогательного оборудования	2	12	8	Записи в дневнике
	Анализ информационной архитектуры системы		12	8	Записи в дневнике
	Определение класса защищённости автоматизированной системы		12	8	Записи в дневнике
	Разработка подсистемы контроля и управления доступом		12	8	Записи в дневнике
	Система противодействия утечке информации по техническим каналам		12	8	Записи в дневнике
	Инструкция пользователя по соблюдению режима информационной безопасности		12	8	Записи в дневнике
	Инструкция пользователя по работе в автоматизированной информационной системе		12	8	Записи в дневнике
	Инструкция по безопасному уничтожению информации и оборудования		12	8	Записи в дневнике
	Выполнение индивидуального задания по практической части выпускной квалификационной работы		16	12	Записи в дневнике
3.	Завершающий этап				
	Подготовка материалов отчета, оформление дневника по практике, отчета о выполнении инди-				Подготовка отчета. Собеседование

	видуальных заданий				
	Итого 6/216	2	120	92	Диф. зачет

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной (организационно-управленческой) практике

В процессе прохождения практики должны применяться следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: наблюдение, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация и анализ материалов, описание полученного на практике опыта в отчете по практике.

Во время прохождения производственной (организационно-управленческой) практики студентами проводятся организационные мероприятия, которые строятся преимущественно на основе интерактивных технологий. Студенты в собственной практической деятельности используют разнообразные научно-исследовательские и образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения, проектный метод, ролевые и деловые игры, дискуссии, практические и лабораторные работы.

9. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной

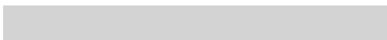
Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения производственной (технологической) практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (технологическая) практики
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой  Алиева Ж.А.
 (подпись, ФИО)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1.	Лк,СРС	Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155246	
2.	Лк,СРС	Малаховская, М. В. Конкурентная разведка : учебное пособие / М. В. Малаховская. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-4383-0132-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/161346	
3.	Лк,СРС	Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155278	
4.	Лк,СРС	Космачева, И. М. Проектирование защищенных баз данных : учебное пособие / И. М. Космачева, Н. В. Давидюк. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-4383-0191-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/161362	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
5.	Лк,СРС	Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/216425	
6.	Лк,СРС	Информационные технологии : учебное пособие / составители С. В. Говорова, М. А. Лапина. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155224	
7.	Лк,СРС	Бисюков, В. М. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / В. М. Бисюков. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155219	

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ		
8.	Лк,СРС	Hacker101 — бесплатный курс по веб-безопасности.
9.	Лк,СРС	WebSecurityAcademy — бесплатный онлайн-курс по веб-безопасности от создателей Burp Suite.
10.	Лк,СРС	PEN-200 — официальный сертификационный курс OSCP, знакомит с инструментами и методами тестирования на проникновение на практике.
11.	Лк,СРС	Hack The Box — масштабная онлайн-обучающая платформа по кибербезопасности, позволяющая улучшить навыки взлома. На ней практикуются специалисты со всего мира, компании и университеты.
12.	Лк,СРС	Root Me — быстрая, доступная и реалистичная платформа для проверки навыков взлома, много заданий различной степени сложности.



11. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической) практики

Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики включает мощности как базовых предприятий, так и ФГБОУ ВО «ДГТУ» :

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал кафедры ИБ, оборудованный проектором (ViewSonic PJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.), интерактивной доской (Smart Technologies Smart Board V280 и моноблок Asus V2201-BUK (2201-BC022M) – компьютерный зал №6. Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры Информационной безопасности (компьютерные залы №5, 6), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

- ауд. № 300- компьютерный зал:

ПЭВМ в сборе: ПЭВМ в сборе: CPU AMD a4-4000-3,0GHz/A68HM-k (RTL) Ssocket FM2+/DDR3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7”ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub комплект-клавиатура, мышь USB. – 6 шт;

Сист.блок от компьютера IntelPentium(R)4 CPU3000GHzDDR 2048Mb/HDD160Gb DVDRW..мон-р от ком-ра персон.в сост.2048/250Gb Ком-р IntelCel-nCPU2,8 GHz/2048Mb/160Gb...монитор от компьютера Int/ Pentium

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Интерактивнаядоска Smart Technologies Smart Board V280.

Проектор ViewSonicPJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Кафедра имеет долгосрочные договоры об организации практик с базовыми организациями ГБУ РД «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр», ООО «Стройсвязьмонтаж», ГБПОУ РД «Автомобильно-дорожный колледж, ООО «Компания «ИнтерСвязь», ООО «Астрал-РД», ГКУ РД УСЗН в МО «Карабудахкентский район», Администрация СП «Село Азадоглы», Управление Федеральной службы исполнения наказаний по РД, АО «Завод им. М. Гаджиева», Общество с ограниченной ответственностью «Фдай-Туч», ГКУ РД «Служба 112», АО «Дагестанская сетевая компания», ООО «Страж-КСБ», ЗАО «Дагинком», ООО «СиК»

11. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса,

утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене