

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»**

**Факультет «Информационные технологии и управление»**

**10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации»**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Махачкала - 2023**

## Производственная практика (проектно-технологическая практика)

### Цель прохождения практики

Цель производственной практики (проектно-технологической практики) по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» является закрепление и углубление теоретических знаний по информационной безопасности и защите информации, программно-техническим, организационным и правовым методам обеспечения информационной безопасности, приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

### Вид практики, способ и формы ее проведения

**Вид практики** – производственная практика.

**Тип практики** - проектно-технологическая практика.

**Способы проведения практики** – стационарная и выездная.

**Форма проведения практики** – дискретная, путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Место проведения практики.**

Практика проводится в организациях или на предприятиях любых организационно-правовых форм, с которыми у ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства» заключен договор об организации проведения практики обучающихся, а также в структурных подразделениях ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», предназначенных для проведения практической подготовки.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате прохождения практики

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1</b>	Способен осуществлять подбор средств и технологий защиты информации и применять их в профессиональной деятельности
<b>ПК-2</b>	Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
<b>ПК-3</b>	Способен организовывать и обеспечивать защиту объектов информатизации, проводить аттестацию объектов

## Планируемые результаты обучения по практике

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>	
		<i>Умения</i>	<i>Навыки или практический опыт деятельности</i>
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определения образовательных потребностей и способы совершенствования собственной деятельности
	ИУК-6.2. Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере	- определять стратегию и траекторию собственного развития в профессиональной сфере	
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять подбор средств и технологий защиты информации и применять их в профессиональной деятельности	ИПК-1.1 Разрабатывает проектные решения по применяемым методам и средствам защиты	- осуществлять подбор программно-аппаратных средств защиты исходя из существующих требований	- установки, настройки средств защиты информации
	ИПК-1.2. Обеспечивает безопасность применяемых информационных технологий	- классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации автоматизированной системы; разрабатывать предложения по совершенствованию системы	- проведения анализа уязвимостей автоматизированных и информационных систем

		управления защитой информации автоматизированной системы	
<b>ПК-2.</b> Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	ИПК-2.1. Проводит анализ безопасности объектов информатизации	- осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	- проведения анализа безопасности компьютерных систем
<b>ПК-3.</b> Способен организовывать и обеспечивать защиту объектов информатизации, проводить аттестацию объектов информатизации и по требованиям безопасности информации	ИПК-3.1. Организует защиту объектов информатизации с учетом существующих нормативно-правовых и методических документов	- организовывать защиту объектов информатизации с учетом существующих нормативно-правовых и методических документов регуляторов	- анализа состояния защищенности информации объектов информатизации на соответствие существующим требованиям
	ИПК-3.2. Разрабатывает организационно-распорядительные и эксплуатационно-технические документы в системах обеспечения информационной безопасности	- определять состав и разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации	- подготовки организационно-распорядительной документации определяющей правила и процедуры управления системой защиты информации
	ИПК-3.3. Разрабатывает систему защиты информации с учетом специфики деятельности	- разрабатывать систему защиты информации с учетом специфики деятельности	- определения требований к системе защиты информации исходя их специфики деятельности

	организации и обрабатываемых данных	организации и обрабатываемых данных	организации и обрабатываемых данных
--	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

## **Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика является составной частью ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Производственная практика является обязательным этапом обучения магистра по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Производственная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения. Она обеспечивает закрепление и расширение знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе.

### **Трудоемкость практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 10 недель.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации».

При реализации производственной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

### **Содержание практики**

#### **Подготовительный этап: Общие сведения об организации - базе практики**

- Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда
- Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации
- Изучение технологии работы объекта практики
- Анализ нормативных и правовых актов предприятия/организации
- Анализ информационных средств и компьютерных программ, применяемых на предприятии/организации

#### **Основной этап**

- Обзор средств защиты информации установленных на объекте практики
- Изучение технической документации на устройства защиты информации
- Работа с нормативными и правовыми документами
- Эксплуатация программных, программно-аппаратных и технических средств прикладного и системного назначения
- Установка, конфигурирование и обслуживание средств защиты информации
- Администрирование подсистемы информационной безопасности на объекте защиты
- Сопровождение и аттестация объекта информатизации на соответствии требованиям по защите информации
- Эксплуатация подсистем управления информационной безопасностью
- Мониторинг работоспособности и анализ эффективности реализованных мер защиты информации на объекте практики
- Выполнение индивидуального задания

### **Заключительный этап: Промежуточная аттестация**

Аннотация рабочей программы производственной практики (проектно-технологической) разработана к.п.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Гасановой З.А.

## Производственная практика (научно-исследовательская работа)

### Цель прохождения практики

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» подготовка магистра к решению научно-исследовательских задач в области информационной безопасности, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта, публикация результатов исследований.

### Вид практики, способ и формы ее проведения

*Вид практики* – производственная практика.

*Тип практики* - научно-исследовательской работа.

*Форма проведения практики* – дискретная, путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

*Место проведения практики.*

Практика проводится в структурных подразделениях ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», предназначенных для проведения практической подготовки.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате прохождения практики

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-4</b>	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
<b>ОПК-5</b>	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

### Планируемые результаты обучения по практике

<i>Код и наименование</i>	<i>Код и наименование</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>
---------------------------	---------------------------	---

<i>компетенции</i>	<i>индикатора достижения компетенции</i>	<i>Умения</i>	<i>Навыки или практический опыт деятельности</i>
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определения образовательных потребностей и способы совершенствования собственной деятельности
	ИУК-6.2. Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере	- определять стратегию и траекторию собственного развития в профессиональной сфере	
<b>ОПК-4.</b> Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ИОПК-4.1. Ведет подготовку научных и технических материалов в рамках проведения исследований в сфере информационной безопасности	- применять методы и технологии сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования	- навыки сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования
	ИОПК-4.2. Проектирует работу по проведению научных исследований и технических разработок в сфере информационной безопасности	- разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	- навыки планирования работ по проведению научных исследований и технических разработок в сфере информационной безопасности
<b>ОПК-5.</b> Способен проводить научные исследования, включая эксперименталь	ИОПК-5.1. Проводит научные исследования и эксперименты в сфере информационной безопасности	- проводить научные исследования, включая экспериментальные, и обрабатывать	- проведения научного исследования и экспериментов в сфере информационной безопасности

ные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно- технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.		результаты исследований	
	ИОПК-5.2. Обрабатывает, оформляет и представляет результаты исследований в сфере информационной безопасности в различных формах	- оформлять научно- технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	- проведения и обработки научно- технических отчетов, обзоров, подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей

### **Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика является составной частью ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и в полном объеме относится к обязательной части.

Производственная практика является обязательным этапом обучения магистра по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Производственная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения. Она обеспечивает закрепление и расширение знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе.

### **Трудоемкость практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 12 недель.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации».

При реализации производственной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

## Содержание практики

### Организационно- подготовительный этап

- Вводное занятие/лекция
- Инструктаж по технике безопасности
- Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты
- Встреча с руководителями практики
- Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов

### Научно-исследовательский этап

- Выбор темы исследования, планирование производственной практики
- Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере
- Выбор магистрантом темы ВКР
- Подбор и анализ актуальных информационных ресурсов по избранной теме
- Составление содержания производственной практики научно-исследовательской работы (НИР), графика работы;
- Оформление плана ВКР
- Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы
- Подготовка материалов производственной практики: научно-исследовательской работы (НИР) для представления результатов практики на конференции.

### Отчетный промежуточный этап

- Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений
- Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями
- Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний
- Сдача комплекта документов по практике на кафедру
- Размещение документов в личном кабинете обучающегося
- Защита отчета за второй семестр по практике с презентацией

2 семестр

### Подготовительный этап

- Вводное занятие/лекция
- Инструктаж по технике безопасности
- Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты
- Встреча с руководителями практики
- Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов

### Аналитический этап

- Корректировка плана проведения производственной практике: научно-исследовательской работе (НИР) в соответствии с полученными результатами
- Подготовка аннотированного развернутого плана выпускной квалификационной работы и (или) подготовка статьи (реферата) по теме
- Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы
- Публикация статей по теме ВКР (подготовка реферата) или выполнение индивидуального задания

### **Отчетный промежуточный этап**

- Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений
- Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями
- Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний
- Сдача комплекта документов по практике на кафедру
- Размещение документов в личном кабинете обучающегося
- Защита отчета по практике за 3 семестр с презентацией

3 семестр

### **Подготовительный этап**

- Вводное занятие/лекция
- Инструктаж по технике безопасности
- Инструктаж по подготовке отчета и процедуре защиты
- Встреча с руководителями практики
- Обсуждение и утверждение индивидуальных планов практикантов

### **Аналитический этап**

- Корректировка плана проведения производственной практике: научно-исследовательской работе (НИР) в соответствии с полученными результатами
- Подготовка аннотированного развернутого плана выпускной квалификационной работы и (или) подготовка статьи (реферата) по теме
- Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы
- Публикация статей по теме ВКР (подготовка реферата) или выполнение индивидуального задания

### **Отчетный итоговый этап**

- Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений
- Оформление результатов работы по практике в соответствии с установленными требованиями
- Согласование отчета с руководителем практики, устранение замечаний
- Сдача комплекта документов по практике на кафедру
- Размещение документов в личном кабинете обучающегося
- Защита отчета по практике за 3 семестр с презентацией

Аннотация рабочей программы производственной практики (научно-исследовательской работы) разработана к.п.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Гасановой З.А.

## Преддипломная практика

### Цель прохождения практики

Целями преддипломной практики являются: приобретение учащимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности и подготовка выпускной квалификационной работы.

### Вид практики, способ и формы ее проведения

**Вид практики** – производственная практика.

**Тип практики** – преддипломная практика.

**Способы проведения практики** – стационарная и выездная.

**Форма проведения практики** – дискретная, путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Место проведения практики.**

Практика проводится в организациях или на предприятиях любых организационно-правовых форм, с которыми у ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства» заключен договор об организации проведения практики обучающихся, а также в структурных подразделениях ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства».

### Компетенции выпускников, формируемые в результате прохождения практики

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1</b>	Способен осуществлять подбор средств и технологий защиты информации и применять их в профессиональной деятельности
<b>ПК-2</b>	Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
<b>ПК-3</b>	Способен организовывать и обеспечивать защиту объектов информатизации, проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации

## Планируемые результаты обучения по практике

<i><b>Код и наименование компетенции</b></i>	<i><b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b></i>	<i><b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b></i>	
		<i><b>Умения</b></i>	<i><b>Навыки или практический опыт деятельности</b></i>
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности	- определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной	- определения образовательных потребностей и способы совершенствования собственной
	ИУК-6.2. Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере	- определять стратегию и траекторию собственного развития в профессиональной сфере	
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять подбор средств и технологий защиты информации и применять их в профессиональной деятельности	ИПК-1.1 Разрабатывает проектные решения по применяемым методам и средствам защиты	осуществлять подбор программно-аппаратных средств защиты исходя из существующих требований	установки, настройки средств защиты информации
	ИПК-1.2. Обеспечивает безопасность применяемых информационных технологий	классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации автоматизированной системы; разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации автоматизированной системы	проведения анализа уязвимостей автоматизированных и информационных систем
<b>ПК-2.</b> Способен осуществлять	ИПК-2.1. Проводит анализ безопасности объектов	- осуществлять сбор, анализ и систематизацию	проведения анализа безопасности

сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	информатизации	научно-технической информации по вопросам обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	компьютерных систем
	ИПК-2.2. Проводит анализ уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации и экспертизу состояния защищенности информации с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	- анализировать уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации и экспертизу состояния защищенности информации с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	- анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации и экспертизу состояния защищенности информации с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
<b>ПК-3.</b> Способен организовывать и обеспечивать защиту объектов информатизации, проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности	ИПК-3.1. Организует защиту объектов информатизации с учетом существующих нормативно-правовых и методических документов	- организовывать защиту объектов информатизации с учетом существующих нормативно-правовых и методических документов регуляторов	- анализа состояния защищенности информации объектов информатизации на соответствие существующим требованиям
	ИПК-3.2. Разрабатывает организационно-распорядительные и эксплуатационно-	- определять состав и разрабатывать организационно-распорядительные документы по	- подготовки организационно-распорядительной

	технические документы в системах обеспечения информационной безопасности	защите информации	документации определяющей правила и процедуры управления системой защиты информации
информации	ИПК-3.3. Разрабатывает систему защиты информации с учетом специфики деятельности организации и обрабатываемых данных	- разрабатывать систему защиты информации с учетом специфики деятельности организации и обрабатываемых данных	- определения требований к системе защиты информации исходя их специфики деятельности организации и обрабатываемых данных

### **Место практики в структуре ОПОП**

Преддипломная практика является составной частью ОПОП ВО – программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Преддипломная практика является обязательным этапом обучения магистра по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Преддипломная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения. Она обеспечивает закрепление и расширение знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе, выполнение выпускной квалификационной работы.

### **Трудоемкость практики**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 10.04.01

Информационная безопасность, профилю «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации».

При реализации производственной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

## **Содержание практики**

### **Подготовительный этап: Общие сведения об организации - базе практики**

- Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда
- Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации
- Изучение технологии работы объекта практики
- Анализ нормативных и правовых актов предприятия/организации
- Анализ информационных средств и компьютерных программ, применяемых на предприятии/организации

### **Основной этап: Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы**

- Анализ исходных данных для проектирования системы информационной безопасности на объекте практики
- Мониторинг работоспособности и анализ эффективности мер, реализуемых на объекте практики
- Работа с технической литературой и нормативными и правовыми документами
- Формирование комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте практики
- Разработка подсистем управления информационной безопасностью
- Оформление рабочей документации с учетом действующих нормативной и технической документации
- Формирование требований политики безопасности на объекте практики и ее реализация
- Выполнение индивидуального задания

### **Заключительный этап: Промежуточная аттестация**

- Систематизация материала, подготовка отчета

Аннотация рабочей преддипломной практики разработана к.п.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Гасановой З.А.