

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.07.2022 00:01:29  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5bff5ea8f9d7bcf1d2f098d273e86a810b



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА**

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Кафедра Информатики и информационной безопасности

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ (ТИП ПРАКТИКИ: ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)  
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ**

**Уровень образования:** высшее образование – бакалавриат

**Форма обучения:** очная, заочная

**Тип образовательной программы:** программа бакалавриата

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Срок и форма получения образования:** по очной форме – 4 года,

по заочной форме – 4 года 7 месяцев

**Год начала подготовки:** 2022 год

Тула, 2021 год

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практики обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА» (далее – АНО ВО «МПА ВПА») проводятся в соответствии с действующим федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике». Практика обучающихся АНО ВО «МПА ВПА» является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) и выступает как одно из средств формирования у будущих специалистов знаний, умений и навыков, необходимых для успешной и эффективной профессиональной деятельности.

Производственная практика (эксплуатационная практика) может проходить в организациях, соответствующих направленности подготовки и в структурных подразделениях организации.

Для руководства практикой, проводимой в АНО ВО «МПА ВПА», назначается руководитель (руководители) практики от АНО ВО «МПА ВПА» из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу АНО ВО «МПА ВПА».

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации (предприятии), назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу АНО ВО «МПА ВПА» (далее - руководитель практики от АНО ВО «МПА ВПА»), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от предприятия).

Руководитель практики от АНО ВО «МПА ВПА»:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от предприятия:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обуча-

ющимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

— проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от АНО ВО «МПА ВПА» и руководителем практики от предприятия составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Для организации практик обучающихся АНО ВО «МПА ВПА» заключает договоры о проведении практики обучающихся в профильной организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Практика может быть проведена непосредственно в АНО ВО «МПА ВПА» при условии наличия возможностей для ее организации.

Ответственность за прохождение практик несут обучающиеся, руководители практики от АНО ВО «МПА ВПА», руководители предприятий и руководители практики от предприятий в соответствии с заключенным между АНО ВО «МПА ВПА» и предприятием договором.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

— выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

— соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

— соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Студенты, не прошедшие практику и не представившие документ о её завершении, имеют академическую задолженность.

Порядок организации и проведения практик обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА» (далее - АНО ВО «МПА ВПА»), осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по всем реализуемым АНО ВО «МПА ВПА» направлениям подготовки, формы и способы их проведения, права и обязанности субъектов образовательного процесса по организации и прохождению практик определяет «Положение о порядке организации и проведения практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в АНО ВО «МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА».

## **II. ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Производственная практика (эксплуатационная практика) организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков, она является важной составной частью процесса подготовки квалифицированных бакалавров в области прикладной информатики. Это самостоятельный вид деятельности учебного плана, интегрированный в учебный процесс и направленный на формирование профессиональных компетенций.

**Вид практики** – производственная практика,

**тип практики** - эксплуатационная практика.

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения практики** – дискретная.

Данный вид практики является необходимым этапом формирования у обучающихся требуемых компетенций.

Данная программа распространяется на производственную практику (эксплуатационную практику), предусмотренную учебными планами, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

## **III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Основной целью прохождения производственной практики (эксплуатационной практики) является формирование у студентов профессиональных умений и опыта для **информационно-эксплуатационной деятельности**, приобретение навыков самостоятельной работы и опыта практической работы по направлению «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» на основе изучения опыта работы организации.

**Основными задачами** производственной практики (эксплуатационной практики) являются:

— участие в осуществлении информационного планирования в коммерческом предприятии, а также в секторе государственного и муниципального управления и организации исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

— ведение расчетов с бюджетами бюджетной системы Российской Федерации;

— составление финансовых расчетов и осуществление финансовых операций;

— осуществление профессионального применения законодательства и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих финансовую деятельность;

- участие в организации и осуществлении информационного контроля в секторе государственного и муниципального управления;
- участие в разработке вариантов информационно-технологических решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;
- организация выполнения порученного этапа работы;
- организация информационных систем для управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного проекта;
- участие в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности информационных служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений;

**Цель и задачи практики** реализуются на основе видов деятельности, характерных для направления 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» посредством:

- изучение и анализ состояния технической базы (вычислительной техники, периферийных устройств и телекоммуникационных систем) для реализации информационных технологий на предприятии (в организации, учреждении);
- изучение и анализ всех информационных потоков на предприятии (в организации, учреждении);
- изучение и анализ офисного программного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении);
- изучение и анализ профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении);
- ознакомление с использованием на предприятии (в организации, учреждении) международных информационных ресурсов и опытом решения задач, возникающих при их использовании (в том числе, обеспечения информационной безопасности функционирования информационных систем при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными, оценки эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных).

**Компетенции, развиваемые в процессе прохождения практики:**

- ПК-1: Способен выявлять требования к ИС, согласовывать и утверждать требования к ИС;
- ПК-2: Способен к разработке архитектуры ИС, проектированию и дизайну ИС;
- ПК-3. Способен разрабатывать базы данных ИС.
- ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему;

- ПК-5. Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС;

- ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика;

- ПК-7: Способен к сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы;

- ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования, модульного тестирования ИС (верификации) и интеграционного тестирования ИС (верификации).

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1: Способен выявлять требования к ИС, согласовывать и утверждать требования к ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-1.1: Собирает данные о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, использует инструменты и методы выявления требований.
	ПК-1.2: Проводит анкетирование, интервьюирование, переговоры, презентации; разрабатывает документы;
	ПК-1.3: Согласовывает требования к ИС с заинтересованными сторонами; анализирует возможности ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
ПК-2: Способен к разработке архитектуры ИС, проектированию и дизайну ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/14.6, С/18.6)	ПК-2.1: Использует современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, основы программирования, языки программирования и работы с базами данных.
	ПК-2.2: Разрабатывает архитектурные спецификации ИС, проектирует архитектуру ИС, анализирует устройство и функционирование современных ИС, сетевые протоколы.

	ПК-2.3: Разрабатывает структуры программного кода ИС, кодирует на языках программирования, верифицирует структуру программного кода;
ПК-3. Способен разрабатывать базы данных ИС. (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/16.6, С/17.6)	ПК-3.1. Использует инструменты и методы проектирования структур баз данных, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных.
	ПК-3.2. Разрабатывает и верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
	ПК-3.3. Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/05.6)	ПК-4.1: Выбирает, обосновывает и защищает выбранный вариант концептуальной архитектуры.
	ПК-4.2: Использует стандарты оформления технических заданий, описывает общие требования к системе и объект, автоматизируемый системой.
	ПК-4.3: Разрабатывает технико-экономическое обоснование ИС.
ПК-5. Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/07.6, С/08.6, С/09.6)	ПК-5.1: Анализирует исходную документацию, описывает бизнес-процессы на основе исходных данных.
	ПК-5.2: Разрабатывает модели бизнес-процессов, согласовывает с заказчиком модели бизнес-процессов, проводит интервьюирование.
	ПК-5.3: Моделирует бизнес-процессы в ИС, проводит презентации.

<p>ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/24.6)</p>	<p>ПК-6.1: Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, осуществляет коммуникации.</p>
	<p>ПК-6.2: Выполняет параметрическую настройку ИС, настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика.</p>
	<p>ПК-6.3: Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, информационной безопасности организации.</p>
<p>ПК-7: Способен к сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы. (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/12.6)</p>	<p>ПК-7.1: Наблюдает за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, собирает вопросы и замечания участников команды приемки.</p>
	<p>ПК-7.2: Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц.</p>
	<p>ПК-7.3: Ведет протоколы приемочных испытаний, исполняет ручные тесты, проводит демонстрации.</p>
<p>ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования, модульного тестирования ИС (верификации) и интеграционного тестирования ИС (верификации); (Профессиональный стандарт «Специалист по ин-</p>	<p>ПК-8.1: Разрабатывает регламенты интеграционного тестирования, анализирует исходные данные</p>
	<p>ПК-8.2: Использует инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках про-</p>



формационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/19.6, С/20.6)	граммирования.
	ПК-8.3: Обеспечивает соответствие про- цессов модульного тестирования ИС при- нятым в организации или проекте стандар- там и технологиям, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты мо- дульного тестирования.

#### **IV. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная практика (тип: эксплуатационная практика) относится к Блоку 2 практик направления. Производственная практика (эксплуатационная практика) входит в Блок 2 «Практики» вариативной части образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика. Для прохождения производственной практики (эксплуатационной практики) студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам, как: Иностранный язык, Проектирование информационных систем, Менеджмент, Программная инженерия, Проектный практикум, Моделирование бизнес-процессов, WEB – программирование, Информационный менеджмент, Языки программирования, Технологии программирования, Объектно-ориентированное программирование, 3d-моделирование, Мультимедиа технологии и системы, Электронные библиотеки и архивы, Распределенные информационные ресурсы, Информационно-поисковые системы и машины, Информационные системы в экономической сфере.

Дисциплины и практики, для которых необходимо прохождение производственной практики (эксплуатационной практики) как предшествующее: Проектный практикум, Сетевое программирование, Разработка прикладных программных приложений, Системная архитектура информационных систем, Интеллектуальные информационные системы в экономике, Языки программирования, Управление проектами информационных систем, Надежность информационных систем, Управление качеством в информационных системах, Облачные ресурсы и технологии, Управление облачными информационными ресурсами, ИТ- инфраструктура предприятия, Технология внедрения корпоративных информационных систем.

#### **V. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ( В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ)**

Календарным учебным графиком для заочной и очной формы обучения в шестом семестре предусмотрено прохождение производственной прак-

тики (эксплуатационной практики) в **объёме** двух недель (3 ЗЕТ/108 академических часов).

Календарным учебным графиком для очной формы обучения в седьмом семестре предусмотрено прохождение производственной практики (эксплуатационной практики) в **объёме** двух недель (3 ЗЕТ/108 академических часов).

Календарным учебным графиком для заочной формы обучения в восьмом семестре предусмотрено для студентов прохождение производственной практики (эксплуатационной практики) в **объёме** двух недель (3 ЗЕТ/108 академических часов).

## **VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ)**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Изучение и анализ бизнес-процессов на предприятии (в организации, учреждении) и соответствующих им информационных потоков.

2. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационных систем, в том числе, информационно-поисковых систем на предприятии (в организации, учреждении).

3. Исследование возможностей применения конкретного пакета прикладных программ для информационного обеспечения бизнес-процессов на предприятии (в организации, учреждении).

4. Изучение существующей базы данных конкретной информационной системы, функционирующей на предприятии (в организации, учреждении).

5. Изучение процесса внедрения новых информационных технологий и моделей базовых информационных процессов на предприятии (в организации, учреждении).

6. Изучение направлений развития технологий программирования.

7. Изучение направлений разработки программных средств на предприятии (в организации, учреждении).

8. Оценка эффективности конкретного программного обеспечения для решения практических задач на предприятии (в организации, учреждении).

9. Разработка компьютерной программы на рекомендуемом языке программирования в форме отдельного модуля для решения вспомогательной задачи для конкретной информационной системы на предприятии (в организации, учреждении).

10. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационных систем, в том числе, информационно-поисковых систем на предприятии (в организации, учреждении).

11. Исследование возможностей применения конкретного пакета прикладных программ для информационного обеспечения бизнес-процессов на предприятии (в организации, учреждении).

12. Изучение существующей базы данных конкретной информационной системы, функционирующей на предприятии (в организации, учреждении).

13. Изучение процесса внедрения новых информационных технологий и моделей базовых информационных процессов на предприятии (в организации, учреждении).

14. Изучение направлений развития технологий программирования.

15. Изучение направлений разработки программных средств на предприятии (в организации, учреждении).

16. Оценка эффективности конкретного программного обеспечения для решения практических задач на предприятии (в организации, учреждении).

17. Разработка компьютерной программы на рекомендуемом языке программирования в форме отдельного модуля для решения вспомогательной задачи для конкретной информационной системы на предприятии (в организации, учреждении).

18. Подготовка и оформление отчета по практике.

## **6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Руководителем практики осуществляется контроль за прохождением студентами производственной практики (эксплуатационной практики) и выполнением ее программы. Текущая аттестация по практике проводится в форме консультации. По итогам защиты отчёта студенту выставляется оценка с учётом указанных ниже критериев:

**«Отлично»** - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

**«Хорошо»** - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено достаточно высоко; однако: отдельные практические навыки работы в соответствии с освоенным материалом сформированы недостаточно, имеются недочеты в выполнении заданий.

**«Удовлетворительно»** - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнены, однако некоторые из вы-

полненных заданий содержат ошибки, некоторые практические навыки работы не сформированы.

**«Неудовлетворительно»** - необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; выполненные учебные задания практики содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий практики.