

Кафедра № 34

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

С.В. Безуглов

проф., д.т.н., доц.

(подпись, дата)



«24» июня 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)»**

|  |   |
|--|---|
| Код направления/специальности          | 10.05.05  |
| Наименование направления/специальности | Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере |
| Наименование направленности            | Технология защиты информации в правоохранительной сфере           |
| Форма обучения                         | очная   |

**Лист согласования**

Программу составил(а)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

  
24.06.21  
(подпись, дата)

В.А. Мыльников

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 34

«24» июня 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой № 34

проф., д.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

«24» июня 2021 г.

(подпись, дата)

  
С.В. Безуглов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 10.05.05(01)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

  
24.06.21  
(подпись, дата)

В.А. Мыльников

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института (факультета) № 3 по методической работе

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

  
24.06.21  
(подпись, дата)

Г.С. Аршанова-Тельшник

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Производственная (технологическая) практика входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности «10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» специализация «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №34.

Производственная (технологическая) практика обеспечивает формирование у выпускника следующих

общекультурных компетенций:

ОК-5 «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные, конфессиональные и иные различия, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности»;

профессиональных компетенций:

ПК-28 «способность выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны»,

ПК-31 «способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации».

Целями технологической практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении основополагающих дисциплин;
- ознакомление с различными видами профессиональной деятельности;
- получение навыков решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Задачами технологической практики являются:

- формирование у студента способности проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- формирование умения использовать математические и аналитические методы обработки результатов профессиональных исследований;
- реализация опыта применения информационных технологий и систем информационного обеспечения;
- совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.
- изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях;
- сбор материала для выполнения курсовых проектов;
- формирование способности представлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, оформленных в соответствии с ЕСКД.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## 1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1 Вид практики – технологическая.
- 1.2 Тип учебной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности..
- 1.3 Форма проведения практики – проводится дискретно по виду практики.
- 1.4 Способы проведения практики – стационарная.
- 1.5 Место проведения практики – ГУАП.

## 2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

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

2.1 Цель проведения практики

2.2 Целью проведения производственной (технологической) практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении основополагающих дисциплин; ознакомление с различными видами профессиональной деятельности; получение навыков решения практических задач в области информационных систем и технологий.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-5 «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные, конфессиональные и иные различия, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности»:

получить профессиональные умения - применять освоенные технологии в практических расчетах

получить опыт профессиональной деятельности - критического анализа входной информации и обоснования принятых идей и подходов к решению с использованием современных компьютерных технологий; ПК-28 «способность выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны»;

ПК-31 «способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации»:

получить профессиональные умения - разработки защищенных программных приложений с использованием выбранных языков программирования

получить опыт профессиональной деятельности - в разработке алгоритмов и программ в соответствии с индивидуальным заданием.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

– Введение в специальность

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождения других практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации:

– Управление информационной безопасностью

– Математические основы обработки информации

- Распределенные информационные системы
- Защита информации в распределенных информационных системах
- Основы информационной безопасности
- Защита компьютерных сетей
- Безопасность сетей ЭВМ
- Производственная преддипломная практика

#### 4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

| Номер семестра                  | Трудоемкость, (ЗЕ) | Продолжительность практики в неделях (академ. часах <sup>1</sup> ) | Практическая подготовка, (академ. час) |
|---------------------------------|--------------------|--|--|
| 1                               | 2                  | 3  | 4                                      |
| 4                               | 3                  | 2  | 80                                     |
| Общая трудоемкость практики, ЗЕ | 3                  | 2  | 80                                     |

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

| № этапа | Содержание этапов прохождения практики                                |
|---------|---|
| 1       | Выдача индивидуального задания.<br>Инструктаж по технике безопасности |
| 2       | Выполнение индивидуального задания                                    |
| 3       | Оформление отчета по практике   |
| 4       | Проверка и защита отчета по практике                                  |

Порядок проведения практики:

Студенты до выхода на практику собираются на кафедре для инструктажа по технике безопасности по инструкции кафедры. Дальнейший инструктаж по технике безопасности студенты проходят в конкретном подразделении. Все виды инструктажа оформляются в специальном журнале по ТБ с подписями студентов.

Типовая программа практики:

При прохождении практики необходимо выполнить следующую программу:

- Цели и задачи организации;
- Организационная структура организации;
- Комплекс информационных технологий, используемых в организации;
- Характер и содержание информации, используемой на предприятии;
- Программное обеспечение, используемое на предприятии;

- Особенности построения аппаратно-технической платформы информационной системы: анализ существующей конфигурации;
- Особенности инфраструктурного сопровождения информационных систем и технологий.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет по установленной в вузе форме и сдает ее руководителю практики. В отчете приводится описание индивидуального задания, способы решения, приводятся результаты с предоставлением распечаток программ и/или итогов решения на машинных носителях информации (дискетах).

Студент защищает отчет перед руководителем практики от кафедры. По результатам защиты выставляется оценка в четырехбальной системе.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий по практике:

1. Защита информации в процессах учета МТР
2. Защита информации в процессах учета заявок пользователей
3. Защита информации в процессах электронного магазина
4. Защита информации в процессах грузоперевозок
5. Защита информации в процессах учета лицензий на ПО
6. Защита информации в процессах контроля доступа к ресурсам Internet
7. Защита информации в процессах кадрового учета
8. Защита информации в процессах учета платежей ЖКХ
9. Защита информации в процессах учета в оптовой торговле
10. Документооборот организации

## 6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161 и должен включать следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание по практике.
3. Содержание.
4. Основная часть. Разделы основной части отчета: введение, общая характеристика предприятия, система управления предприятием, описание бизнес-процессов предприятия, выводы и предложения по информационной безопасности и защите информации, заключение.
5. Приложения – статистические, справочные и другие данные, необходимые для выполнения отчета.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств  |
|------------------------------|---|
| Дифференцированный зачет     | Требования к оформлению отчета по практике  |
|                              | Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания |

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра   | Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО                  |
|--|---|
| ОК-5 «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные, конфессиональные и иные различия, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности» |   |
| 1  | Введение в специальность  |
| 3  | Психология  |
| 4  | Логика  |
| 4  | Производственная (технологическая) практика                               |
| 6  | Психология воздействия  |
| 8  | Психология профессиональной деятельности                                  |
| 9  | Управление информационной безопасностью                                   |
| ПК-28 «способность выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны»                                 |   |
| 4  | Производственная (технологическая) практика                               |
| 5  | Математические основы обработки информации                                |
| 7  | Распределенные информационные системы                                     |
| 8  | Защита информации в распределенных информационных системах                |
| 9  | Экономика проектов в информационных технологиях                           |
| 9  | Прикладная экономика  |
| ПК-31 «способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации»   |   |
| 4  | Основы информационной безопасности  |
| 4  | Производственная (технологическая) практика                               |
| 5  | Криптографическая защита информации                                       |
| 5  | Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности |
| 6  | Криптографическая защита информации                                       |
| 7  | Распределенные информационные системы                                     |
| 7  | Защита компьютерных сетей   |
| 7  | Безопасность сетей ЭВМ  |
| 8  | Защита информации в распределенных информационных системах                |
| 9  | Информационно-аналитическое обеспечение правоохранительной деятельности   |

|    |   |
|----|---|
| 9  | Технологии защиты электронных платежей  |
| 9  | Защита банковской информации            |
| 9  | Компьютерная экспертиза                 |
| 10 | Производственная преддипломная практика |

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции   |                     | Характеристика сформированных компетенций  |
|----------------------|---------------------|--|
| 100–балльная шкала   | 4–балльная шкала    |  |
| $85 \leq K \leq 100$ | «отлично»           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul> |
| $70 \leq K \leq 84$  | «хорошо»            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>                      |
| $55 \leq K \leq 69$  | «удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты</li> </ul>   |

|             |                       |  |
|-------------|-----------------------|--|
|             |                       | <p>своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>  |
| $K \leq 54$ | «неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся не может аргументировано излагать материал;</li> <li>– отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul> |



7.4 Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики не предусмотрен.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

*Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.*

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Учебная литература

### 8.2 Учебная литература

1. ГОСТ Р 53898-2010 "Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению"

2. ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу"

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 (ISO 13407) "Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства"

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12182-2002 "Информационная технология. Классификация программных средств"

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 "Информационная технология. Сопровождение программных средств"

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 "Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование"

7. ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления"

### 8.3 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

| URL адрес             |   |
|-----------------------|---|
| Consultant.ru>online/ | Бесплатный доступ к правовым базам федерального и регионального законодательства, судебной практики и пр. Обзор новых документов. |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

### 9.1 Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

### 9.2 Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно–справочных систем

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

**10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Описание материально–технической базы, необходимой для проведения практики, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

| № п/п | Наименование<br>материально–технической базы |
|-------|--|
| 1     | Учебные и научные лаборатории кафедры №      |
| 2     | Производственные помещения предприятия       |
| 3     |  |

Лист внесения изменений в программу практики

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |