

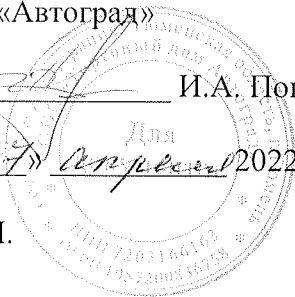
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО  
заместитель технического директора  
ГК «Автоград»


 И.А. Покрышкин

«27» апреля 2022 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора  
по учебно - производственной работе

 Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.21 Основы информационной безопасности (ИОТ)

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Рабочая программа ОП.21 Основы информационной безопасности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного, Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387.

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Черкашина Р.М., преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2 | Структура и содержание учебной дисциплины .....           | 5 |
| 3 | Условия реализации программы учебной дисциплины .....     | 8 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 9 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.21 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.21 Основы информационной безопасности является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). Учебная дисциплина ОП.21 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл и введена за счет часов вариативной части.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции и личностные результаты:

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество      |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |

ЛР 13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК                                    | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ЛР 13 | - классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; - применять основные правила и документы | - сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;<br>- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;<br>- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;<br>- жизненные циклы конфиденциальной |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | системы сертификации Российской Федерации; - классифицировать основные угрозы безопасности информации; | информации в процессе ее создания, обработки, передачи;<br>- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности. |
|--|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                       | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины       | 54          |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение                                   | 26          |
| практические занятия                                     | 10          |
| самостоятельная работа                                   | 18          |
| Промежуточная аттестация в форме дфк- контрольная работа |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.21 Основы информационной безопасности

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия   | Объем часов | Коды компетенций         |
|--|---|-------------|--------------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                        |
| <b>Введение</b>  |   | <b>2</b>    |                          |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Цели и задачи дисциплины. План работы.  | 2           | ОК 2                     |
| <b>Раздел 1 Концепция информационной безопасности</b>  |   | <b>8</b>    |                          |
| <b>Тема 1.1 Сущность и понятие информационной безопасности</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие информационной безопасности. Характеристика составляющих информационной безопасности. Источники и содержание угроз в информационной сфере.  | 2           | ОК 2, ОК 3               |
|  |   | 2           |                          |
| <b>Тема 1.2 Состояние информационной безопасности Российской Федерации</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Состояние информационной безопасности Российской Федерации и основные задачи по ее обеспечению.   | 2           | ОК 2, ОК 4, ОК 8<br>ЛР13 |
|  |   | 2           |                          |
| <b>Раздел 2 Стандарты информационной безопасности</b>  |   | <b>8</b>    |                          |
| <b>Тема 2.1 Зарубежные стандарты безопасности</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Международный стандарт информационной безопасности (ISO). Система международных и национальных стандартов безопасности информации.  | 2           | ОК 2, ОК 4, ОК 8         |
|  |   | 2           |                          |
| <b>Тема 2.2 Отечественные стандарты безопасности</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности РФ.<br>Стандарты и нормативно-методические документы в области обеспечения информационной безопасности.                                       | 2           | ОК 3, ОК 8<br>ЛР13       |
|  |   | 2           |                          |
| <b>Раздел 3 Способы защиты информации от несанкционированного доступа к информации (НСД)</b> |   |             |                          |
| <b>Тема 3.1 Компьютерные вирусы</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие компьютерного вируса. Классификация вирусов. Способы заражения программ. Признаки проявления вируса.<br>Методы и технологии борьбы с компьютерными вирусами. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ. | 2           | ОК 3, ОК 8<br>ЛР13       |
|  |   | 2           |                          |
| <b>Тема 3.2 Обеспечение</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |             | ОК 3, ОК 8               |

|   |  |          |                    |
|---|--|----------|--------------------|
| безопасности в сетях  | Защита информации в сетях. Сервисы безопасности. Межсетевые экраны – брандмауэры. Прокси – серверы. Системы активного аудита | 2        |                    |
|   | <b>Практические занятия</b>  |          |                    |
|   | ПР №1. Защита информации от копирования.   | 2        |                    |
|   | ПР №2. Защита информации от несанкционированного доступа.  | 4        |                    |
| Тема 3.3 Стандарты и нормативно-методические документы в области обеспечения информационной безопасности. | ПР №3. Шифрование информации методами замены, методом гаммирования.  | 4        |                    |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>   |          | ОК 4, ОК 8<br>ЛР13 |
|   | Состав организационных мер защиты информации.  | 2        |                    |
|   | Стандарты и нормативно-методические документы в области обеспечения информационной безопасности.                             |          |                    |
| Тема 3.4 Правовые меры защиты   | <b>Содержание учебного материала</b>   |          | ОК 3, ОК 8<br>ЛР13 |
|   | Источники права на доступ к информации. Право владения, пользования и распоряжения информацией.                              | 2        |                    |
|   | Мероприятия по защите информации. Ответственность за правонарушения в сфере информации.                                      | 2        |                    |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | 18       |                    |
| Контрольная работа №1. Способы защиты информации от НСД   |  | 2        |                    |
|   | <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b><br>Самостоятельная работа  | 36<br>18 |                    |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет информатики.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по учебной дисциплине;
- структурно-логические схемы;
- обобщающие таблицы;
- справочные материалы;
- набор презентаций.

##### Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, мультимедиа экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Колмыкова, Е.А. Информатика [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – 7-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

##### Дополнительные источники:

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ [Текст]: практикум для профессий и специальностей технического и социально – экономического профилей/ Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Михеева, Е.В. Информатика [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Оганесян О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [текст]/ В.О. Оганесян, А.В. Курилова. - 2-е изд., стер. - М: Издательский дом" Академия", 2018. - 224 с.
4. Тюрин И.В. Вычислительная техника и информационные технологии: учебной пособие [текст] / И.В. Тюрин. - Ростов н/Д, 2015. - 462 с.
5. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

##### Интернет- ресурсы:

1. <http://book.kbsu.ru> – Шауцукова Л. З. Информатика.
2. <http://www.twirpx.com/files/informatics/> - Информатика и вычислительная техника.
3. <http://shkolo.ru/informatika/> - Начальный курс информатики.
4. <http://dpk-info.ucoz.ru/index/oglavlenie/0-4> - Лазарева М.В. Учебник по информатике.
5. <http://www.infl.info/> - Планета информатики. Учебник

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <b>Умения</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;</li> <li>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>классифицировать основные угрозы безопасности информации;</li> </ul>  | Экспертное оценивание выполнения практических работ, решения задач, заданий внеаудиторной самостоятельной работы |
| <b>Знания</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> <li>жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;</li> <li>современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> | Устный опрос, наблюдение, тестирование, экспертная оценка практических работ                                     |

| Результаты<br>(освоенные ОК)   | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|--|--|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущее наблюдение при выполнении индивидуальных заданий;</li> <li>- устный контроль в форме индивидуального, фронтального опроса, дискуссии;</li> <li>- текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий;</li> <li>- итоговый контроль в форме контрольной работы</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- находит источники информации по конкретному вопросу;</li> <li>- извлекает и систематизирует информацию по основным источникам;</li> <li>- обобщает на основе найденной и проанализированной информации;</li> <li>- демонстрирует эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным;</li> <li>- отбирает информацию из научного текста;</li> </ul> |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самооценка в ходе изучения ЭУМ;</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы; работе над учебным проектом, написании информационных докладов и сообщений, написании конспекта</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации;</li> <li>- излагает способы и варианты решения проблемы, оценку ожидаемого результата;</li> <li>- планирует поведение в профессионально-ориентированных проблемных ситуациях</li> </ul>  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самопроверка в результате сравнения с эталоном;</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении аудиторной работы, тестировании;</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной работы, написании информационных докладов и сообщений, составлении обобщающих таблиц и схем;</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при промежуточной аттестации в форме контрольной работы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует и корректирует результаты групповой работы на занятии;</li> <li>- дает оценку работе членов команды;</li> <li>- проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий;</li> <li>- демонстрирует исполнительность и ответственность в отношении к порученному делу</li> </ul>   |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоконтроль;</li> <li>- оценка результатов тестирования по различным темам;</li> <li>- оценка по результатам промежуточной</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет достижения информатики;</li> <li>- определяет, какие из них повлияли на качество будущей профессии;</li> <li>- анализирует направления развития</li> </ul>  |

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
| самообразованием,<br>осознанно планировать<br>повышение<br>квалификации. | аттестации в форме контрольной работы | речного флота с учетом изобретений в<br>области информационных технологий;<br>- приводит произвольные примеры<br>использования информатики в профессии;<br>- способен понимать и применять<br>инновации в области будущей профессии |
|--|---------------------------------------|---|