

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

### **ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

**По направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность  
Направленность подготовки Информационная безопасность на транспорте**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Б2.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) .....</b> | <b>2</b>  |
| <b>Б2.П.2 Производственная практика (педагогическая) .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Б2.П.4 Преддипломная практика .....</b>  | <b>29</b> |

[illegible]

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 Цель и задачи практики .....                                    | 4  |
| 2 Место практики в структуре образовательной программы .....      | 4  |
| 3 Компетенции, формируемые в результате освоения практики .....   | 5  |
| 4 Содержание практики .....                                       | 6  |
| 5 Фонд оценочных средств.....                                     | 7  |
| 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики ..... | 8  |
| 7 Программное обеспечение и интернет-ресурсы .....                | 20 |
| 8 Материально-техническое обеспечение практики .....              | 20 |
| 9 Лист переутверждения рабочей программы практики.....            | 22 |

## 1 Цель и задачи практики

*Целью* производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

*Задачи* производственной практики:

- 1 приобретение практических навыков по организации защиты информации на объектах практики;
- 2 ознакомление с используемыми на объектах практики программными и техническими средствами защиты информации;
- 3 приобретение практических навыков по техобслуживанию, ремонту и монтажу оборудования защиты информации, применяемого на объекте практики;
- 4 изучение графика технологического процесса на объектах практики;
- 5 ознакомление с вопросами метрологии, стандартизации и оценки качества, а также с вопросами организации, планирования и управления предприятием.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Производственная практика относится к блоку Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения производственной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Экономика и управление;
- Защищенные информационные системы;
- Практикум по дисциплине «Защищенные информационные системы»;
- Технологии обеспечения информационной безопасности объектов;
- Практикум по дисциплине «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов»;
- Управление информационной безопасностью;
- Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности;
- Методы средства защиты информации в системах электронного документооборота;
- Теория систем и системный анализ;
- Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем;
- Информационно-аналитические системы безопасности;
- Информационно-аналитические системы безопасности (продвинутый уровень).

Для успешного прохождения производственной практики студент должен:

*Знать:* Основные принципы организации технического, программного и информационного обеспечения защищенных информационных систем. Принципы организации защиты информации; подходы к построению модели нарушителя и объекта с точки зрения информационной безопасности. Основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности. Основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации. Правовые основы организации защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях. Задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях. Организацию работы и нормативных правовых актов и стандартов по

лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации. Организационную и технологическую структуру систем электронного документооборота. Основные стандарты и нормативные документы в области оценки защищенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общий порядок проведения аудита безопасности автоматизированных систем. Порядок аттестации объектов информатизации, а также проведения сертификационных испытаний средств защиты информации.

*Уметь:* Осуществлять выбор функциональной структуры системы обеспечения информационной безопасности. Обосновать принципы организации технического, программного и информационного обеспечения информационной безопасности. Применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности. Разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации. Планировать и проводить работы по оценке защищенности автоматизированных систем. Осуществлять проведение сертификационных испытаний средств защиты информации, а также оформлять результаты таких испытаний. Осуществлять проведение работ, связанных с аттестацией объекта информатизации, а также оформлять результаты таких работ. Использовать инструментальные средства проведения испытаний.

*Владеть:* Навыками настройки подсистем защиты основных операционных систем. Навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с нормативными документами. Навыками организации и обеспечения режима секретности. Практическими навыками проведения аудита безопасности автоматизированных систем. Навыками проведения тестирования на проникновение.

2.3 Полученные знания и практический опыт учебной практики необходим для прохождения следующих дисциплин

БЗ Государственная итоговая аттестация

### **3 Компетенции, формируемые в результате освоения практики**

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОК-2);

способность анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты (ПК-1);

способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности (ПК-2);

способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов (ПК-3);

способность разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности (ПК-4);

способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества (ПК-5);

способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12);  
способность организовывать управление информационной безопасностью (ПК-13);  
способность организовывать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности (ПК-15).

В результате освоения практики обучающийся должен:

*Знать:* Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; основы проектирования сложных систем и комплексов управления информационной безопасностью; методики разработки программ и методов испытаний, тестирования и отладки программно-аппаратных, криптографических и технических средств обеспечения информационной безопасности.

*Уметь:* Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения; прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности; оценивать затраты и риски; самостоятельно осваивать и адаптировать к защищаемым объектам современные методы обеспечения информационной безопасности.

*Владеть:* Навыками организации проектных работ; навыками анализа угроз безопасности объектов; навыками анализа нормативных и методических документов, технической документации.

## 4 Содержание практики

Производственная практика проводится стационарным способом, в 3 семестре, продолжительность – 4 недели. Объем производственной практики – 216 часов (6 зачетных единиц). По итогам прохождения производственной практики магистранты сдают зачет с оценкой.

В ходе практики предусмотрены следующие виды деятельности:

- проектная;
- организационно-управленческая.

Конкретное содержание практики определяется руководителями практики совместно с обучающимися с учетом возможностей кафедр университета, предприятия, на котором проводится практика, и закрепляется в индивидуальном плане.

Структура производственной практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Разделы практики

| № п/п | Разделы (этапы)  | Виды работ   | Трудоем-<br>кость | Формы<br>текущего<br>контроля                                   |
|-------|--|--|-------------------|---|
| 1     | Организация практики   | Ознакомление обучающихся с целью и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания   | 4                 | Утверждение индивидуального задания руководителем практики      |
| 2     | Выполнение индивидуального задания производственной практики | Приобретение практических навыков по организации защиты информации на объектах практики.<br>Ознакомление с используемыми на объектах практики программными и техническими средствами защиты информации.<br>Приобретение практических навыков по техобслуживанию, ремонту и монтажу оборудования защиты информации, применяемого на объекте практики.<br>Изучение графика технологического процесса на объектах практики.<br>Ознакомление с вопросами метрологии, стандартизации и оценки качества, а также с вопросами организации, планирования и управления предприятием | 180               | Периодические проверки выполнения индивидуального задания       |
| 3     | Подготовка отчета по производственной практике               | Подготовка отчета, выполнение доклада  | 32                | Защита отчета по производственной практике. Выставление оценки. |
|       |  | ИТОГО  | 216               |   |

Конкретное содержание практики определяется руководителями практики совместно с обучающимися с учетом возможностей кафедр университета, предприятия, на котором проводится практика, и закрепляется в индивидуальном задании.

## 5 Фонд оценочных средств

Зачет по итогам производственной практики сдается на основании:

1. Отчета по итогам прохождения производственной практики.
2. Отзыва руководителя практики от предприятия.
3. Собеседования по итогам производственной практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике содержит в том числе:

1. Требований к содержанию и оформлению отчета по практике.
  - 1.1. Требования к содержанию отчета и качеству его выполнения.
  - 1.2. Требования к оформлению.
  - 1.3. Пример выполнения отчета.
2. Требований к ответам по дифференцированному зачету.
  - 2.1. Примерный перечень вопросов к зачету.
  - 2.2. Требования к устному ответу.
  - 2.3. Требования к докладу.
3. Требований к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки производственного обучения.
  - 3.1. Критерии оценки отзыва руководителя профильной организации.
  - 3.2. Требования к заполнению студенческой аттестационной книжки.
  - 3.3. Пример заполнения
4. Шкал оценивания результатов практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций по практике для проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания, приведены в Учебно-методическом комплексе практики.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

| 6.1. Рекомендуемая литература |  |   |   |              |               |   |
|-------------------------------|--|---|---|--------------|---------------|---|
| 6.1.1. Основная литература    |  |   |   |              |               |   |
|                               | Авторы, составители                            | Заглавие  | Издательство, год   | Кол-во. экз. | Кол-во. точек | Web-ссылка  |
| ЛП.1                          | [Российская Федерация]                         | Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.                                   | Москва: Эксмо, 2013   | 1            | -             |   |
| ЛП.2                          | Милославская Н. Г.                             | "Серия «Вопросы управление информационной безопасностью". Выпуск 3"   | Москва: Горячая линия-Телеком, 2013                             | -            | 29            | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=5180">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=5180</a> |
| ЛП.3                          | Култыгин О. П.                                 | Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server  | Москва: Московская финансово-промышленная академия (МФПА), 2012 | -            | 29            | <a href="http://znanium.com/go.php?id=451114">http://znanium.com/go.php?id=451114</a>   |
| ЛП.4                          | Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В. | Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017                          | -            | 29            | <a href="http://znanium.com/go.php?id=556449">http://znanium.com/go.php?id=556449</a>   |



|       |   |   |   |   |    |   |
|-------|---|---|---|---|----|---|
| Л1.5  | Карпова И. П.   | Базы данных: курс лекций и материалы для практических занятий : издание соответствует программе курса "Базы данных" по специальности 230101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" и может быть рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов технических факультетов, изучающих автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных | Санкт-Петербург: Питер, 2013  | 1 | -  |   |
| Л1.6  | Гобарева Я. Л.,<br>Золотарюк А. В.,<br>Городецкая О. Ю. | Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие  | Москва: Вузовский учебник, 2017   | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=636239">http://znanium.com/go.php?id=636239</a>                                 |
| Л1.7  |   | Гражданский кодекс Российской Федерации: [ч. 1, 2, 3, 4 : официальный текст : текст Кодекса приводится по состоянию на 23 мая 2014 г.]  | Москва: ОМЕГА-Л, 2014   | 2 | -  |   |
| Л1.8  | Корниенко А. А.   | Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте: в 2-х ч. : рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Моск. гос. ун-та путей сообщ. в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 090302.65 "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" ВПО  | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014                   | 5 | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59240">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59240</a> |
| Л1.9  | Партыка Т. Л.,<br>Попов И. И.                           | Информационная безопасность: Учебное пособие  | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016  | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=516806">http://znanium.com/go.php?id=516806</a>                                 |
| Л1.10 | Голицына,<br>Попов,<br>Максимов                         | Информационные системы: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014  | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=435900">http://znanium.com/go.php?id=435900</a>                                 |
| Л1.11 | Бочаров Б. В.   | Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене  | Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), | - | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80022">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80022</a> |

|       |                               |  |                                       |    |    |   |
|-------|-------------------------------|--|---------------------------------------|----|----|---|
| Л1.12 | Олифер В. Г.,<br>Олифер Н. А. | Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы : рекомендовано Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Автоматизированные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"  | Санкт-Петербург: Питер, 2015          | 20 | -  |   |
| Л1.13 | Кузин А. В.,<br>Кузин Д. А.   | Компьютерные сети: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016    | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=536468">http://znanium.com/go.php?id=536468</a>                                 |
| Л1.14 | Девянин П. Н.                 | Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками: рекомендовано Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям направления подготовки 090300 - «Информационная безопасность вычислительных, автоматизированных и телекоммуникационных систем» и направлению подготовки 090900 - «Информационная безопасность». | Москва: Горячая линия - Телеком, 2013 | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63235">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63235</a> |
| Л1.15 | Партыка, Попов                | Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие  | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013    | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=405821">http://znanium.com/go.php?id=405821</a>                                 |
| Л1.16 | Вуколов                       | Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013    | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=369689">http://znanium.com/go.php?id=369689</a>                                 |

|       |  |   |   |    |    |   |
|-------|--|---|---|----|----|---|
| Л1.17 | Паршин К. А.   | Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации   | Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по                                   | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80018">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80018</a> |
| Л1.18 | Паршин К. А.   | Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для студентов вузов железнодорожного транспорта                | Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015        | 10 | -  |   |
| Л1.19 | Бухтояров, Золотарев, Жуков                                  | Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014                           | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=445551">http://znanium.com/go.php?id=445551</a>                                 |
| Л1.20 | Мартишин, Симонов, Храпченко                                 | Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем. Учебное пособие | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012  | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=318518">http://znanium.com/go.php?id=318518</a>                                 |
| Л1.21 | Васюткина И. А., Трошина Г. В., Бычков М. И., Менжулин С. А. | Разработка приложений на C# с использованием СУБД PostgreSQL  | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2015 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=556925">http://znanium.com/go.php?id=556925</a>                                 |
| Л1.22 | Гольдштейн Б. С., Соколов Н. А., Яновский Г. Г.              | Сети связи: учебник для студентов, обучающихся по специальности 210406 - "Сети связи и системы коммутации" и по другим междисциплинарным специальностям телекоммуникационного направления базового высшего образования      | СПб.: БХВ-Петербург, 2011   | 5  | -  |   |
| Л1.23 | Таненбаум Э.   | Современные операционные системы  | Санкт-Петербург: Питер, 2015  | 20 | -  |   |
| Л1.24 | Козлов А. Ю., Мхитарян В. С., Шишов В. Ф.                    | Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016                           | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=558444">http://znanium.com/go.php?id=558444</a>                                 |
| Л1.25 | Козлов, Мхитарян, Шишов                                      | Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2014  | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=429722">http://znanium.com/go.php?id=429722</a>                                 |

|       |  |  |   |   |    |   |
|-------|--|--|---|---|----|---|
| Л1.26 | Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., Чимитова Е. В. | Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=515227">http://znanium.com/go.php?id=515227</a> |
| Л1.27 | Герасимец А. А., Коновалова М. И.                              | Транспортная безопасность: учебное пособие для студентов специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог" всех специализаций : рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) | Чита: ЗаБИЖТ, 2014                                    | 1 | -  |   |
| Л1.28 | Ездаков А. Л.  | Экспертные системы САПР: Учебное пособие   | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2016                | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=518395">http://znanium.com/go.php?id=518395</a> |
| Л1.29 | Кабашов  | Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения: Учебное пособие   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=410730">http://znanium.com/go.php?id=410730</a> |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год         | Кол-во. экз. | Кол-во. точек | Web-ссылка |
|------|---------------------|--|---------------------------|--------------|---------------|------------|
| Л2.1 | Стрельцов А. А.     | Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102 "Компьютерная безопасность", 090105 "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" | Москва: Академия, 2008    | 15           | -             |            |
| Л2.2 | Щербаков А. Ю.      | Современная компьютерная безопасность: теоретические основы: практические аспекты: рек. М-вом образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов   | Москва: Книжный мир, 2009 | 1            | -             |            |
| Л2.3 | Таненбаум Э.        | Архитектура компьютера: [пер. с англ.]   | СПб. [и др.]: Питер, 2012 | 40           | -             |            |

|      |                                 |   |                              |    |   |  |
|------|---------------------------------|---|------------------------------|----|---|--|
| Л2.4 | Карпова И. П.                   | Базы данных: курс лекций и материалы для практических занятий : издание соответствует программе курса "Базы данных" по специальности 230101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" и может быть рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов технических факультетов, изучающих автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных | Санкт-Петербург: Питер, 2013 | 1  | - |  |
| Л2.5 | Хорев П. Б.                     | Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100- "Информатика и вычислительная техника"   | Москва: Академия, 2008       | 31 | - |  |
| Л2.6 | Олифер В.Г.,<br>Олифер Н.А.     | Сетевые операционные системы: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информатика и вычислительная техника"  | СПб.: Питер, 2008            | 2  | - |  |
| Л2.7 | Олифер В.Г.,<br>Олифер Н.А.     | Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 220100- "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", 220200- "Автоматизированные системы обработки информации и управления", 220400- "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"                                     | СПб.: Питер, 2008            | 14 | - |  |
| Л2.8 | Таненбаум Э.,<br>Вудхалл А.     | Операционные системы. Разработка и реализация: [пер. с англ.]   | СПб.: Питер, 2007            | 1  | - |  |
| Л2.9 | Галатенко В.А.,<br>Бетелин В.Б. | Основы информационной безопасности. Курс лекций: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям информационные технологии   | Москва: ИНТУИТ.РУ, 2006      | 1  | - |  |

|       |   |  |   |    |    |   |
|-------|---|--|---|----|----|---|
| Л2.10 | Куприянов А. И., Сахаров А. В., Шевцов В. А.                | Основы защиты информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Радиоэлектронные системы", "Средства радиоэлектронной борьбы", "Информационные системы и технологии" | Москва: Академия, 2008  | 15 | -  |   |
| Л2.11 | Зырянова Т. Ю., Захарова А. А., Ялышев Ю. И.                | Управление информационными рисками: монография   | Тюмень: Издательство Тюменского гос. ун-та : Виндекс, 2008  | 10 | -  |   |
| Л2.12 | Репин В. В., Елиферов В. Г.                                 | Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов   | Москва: Стандарты и качество, 2009  | 3  | -  |   |
| Л2.13 | Петренко С. А., Симонов С. В.                               | Управление информационными рисками: экономически оправданная безопасность : информационные технологии для инженеров  | Москва: ДМК Пресс, 2009   | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40021">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40021</a>                           |
| Л2.14 | Золотарев   | Управление информационной безопасностью. Ч. 1. Анализ информационных рисков  | Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет                                       | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=463037">http://znanium.com/go.php?id=463037</a>   |
| Л2.15 | Жукова  | Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности  | Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева, 2012 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=463061">http://znanium.com/go.php?id=463061</a>   |
| Л2.16 | Каторин Ю. Ф., Куренков Е. В., Лысов А. В., Остапенко А. Н. | Большая энциклопедия промышленного шпионажа: энциклопедия  | СПб.: Полигон, 2000   | 1  | -  |   |
| Л2.17 | Петровский А. Б.  | Теория принятия решений: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления"  | Москва: Академия, 2009  | 50 | -  |   |
| Л2.18 | Дорогов, Теплова  | Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012  | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=241287">http://znanium.com/go.php?id=241287</a>   |
| Л2.19 | Воскобойников Ю.Е.  | Регрессионный анализ данных в пакете Mathcad: учеб. пособие  | Москва: Лань, 2011  | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=666">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=666</a> |

|       |  |   |                            |    |    |   |
|-------|--|---|----------------------------|----|----|---|
| Л2.20 | Титов А. В.                                    | Нечеткие множества и алгоритмы в моделях принятия решений: классификационные схемы вывода в строительном менеджменте : методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Модели и принятие решений"                    | Москва, 2004               | 2  | -  |   |
| Л2.21 | Барский А.Б.                                   | Логические нейронные сети: учебное пособие  | Москва: ИНТУИТ.РУ, 2007    | 5  | -  |   |
| Л2.22 | Хайкин С.                                      | Нейронные сети: полный курс: научно-популярная литература   | Москва: Вильямс, 2006      | 5  | -  |   |
| Л2.23 | Боровиков В.                                   | Statistica: Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов  | СПб.: Питер, 2001          | 1  | -  |   |
| Л2.24 | Подобед М.А.                                   | Документооборот предприятия   | Москва: ПРИОР-издат, 2002  | 2  | -  |   |
| Л2.25 | Чукалова Л.Г.                                  | Защита и обработка конфиденциальных документов: Курс лекций для студентов специальности 090103- "Организация и технология защиты информации"  | Екатеринбург, 2005         | 26 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| Л2.26 | Бардаев Э. А.,<br>Кравченко В. Б.              | Документоведение: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации" и "Комплексная защита объектов информатизации" направления подготовки "Информационная безопасность" | Москва: Академия, 2010     | 15 | -  |   |
| Л2.27 | Романов О. А.,<br>Бабин С. А.,<br>Жданов С. Г. | Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информации"                    | Москва: Академия, 2008     | 15 | -  |   |
| Л2.28 | Шаталова Н. И.                                 | Закономерности и особенности организационной системы предприятия  | Екатеринбург: УрГУПС, 2010 | -  | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |

|       |                                     |   |  |    |    |   |
|-------|-------------------------------------|---|--|----|----|---|
| Л2.29 | Бакланов В. В.,<br>Гайдамакин Н. А. | Защитные механизмы операционной системы Linux: допущено УМО по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям "Компьютерная безопасность" и "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" | Екатеринбург: УрФУ, 2012   | 1  | -  |   |
| Л2.30 | Козлов,<br>Мхитарян,<br>Шишов       | Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012                                 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=238654">http://znanium.com/go.php?id=238654</a>                                 |
| Л2.31 | Урман С.                            | Oracle 8i: Новые возможности программирования на языке PL/SQL   | Москва: Лори, 2001   | 1  | -  |   |
| Л2.32 | Паршин К. А.                        | Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для студентов вузов железнодорожного транспорта  | Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015 | 10 | -  |   |
| Л2.33 | Васин Н. Н.                         | Сети передачи данных информационных систем железнодорожного транспорта на базе коммутаторов и маршрутизаторов CISCO: Учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта  | Москва: Маршрут, 2005  | 9  | -  |   |
| Л2.34 | Нейман В. И.                        | Системы и сети передачи данных на железнодорожном транспорте: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.   | Москва: Маршрут, 2005  | 41 | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59915">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59915</a> |
| Л2.35 | Кудряшов В. А.,<br>Ракк М. А.       | Сети передачи данных: учебное иллюстрированное пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей ж.-д. транспорта   | Москва: Маршрут, 2005  | 11 | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59992">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59992</a> |



| 6.1.3. Методические разработки |  |  |                                 |              |                  |   |
|--------------------------------|--|--|---------------------------------|--------------|------------------|---|
|                                | Авторы,<br>составители   | Заглавие   | Издательство,<br>год            | Кол-во. экз. | Кол-во.<br>точек | Web-ссылка  |
| ЛЗ.1                           | Чукалова Л.Г.  | Защита и обработка конфиденциальных документов: Курс лекций для студентов специальности 090103- "Организация и технология защиты информации"   | Екатеринбург, 2005              | 26           | 29               | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.2                           | Чукалова Л. Г.   | Подготовка и обработка конфиденциальных документов: методические рекомендации к выполнению контрольной работы для студентов 4 курса специальности - 090103 - "Организация и технология защиты информации" дневной формы обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2011      | -            | 29               | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.3                           | Паршин К. А.   | Информационная безопасность и защита информации: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов всех форм обучения специальности 071900- "Информационные системы и технологии"                                | Екатеринбург: УрГУПС, 2010      | 20           | 29               | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.4                           | Коллеров А. С.,<br>Корольков Ю. Д.,<br>Синадский Н. И.,<br>Соболев О. Н. | Основы информационной безопасности: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1            | -                |   |
| ЛЗ.5                           | Сурин А. В.,<br>Окулов Н. Е.   | Информационные технологии на транспорте: практикум для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на трансп. (ж.-д. трансп.)"  | Екатеринбург: УрГУПС, 2012      | 49           | 29               | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.6                           | Духан Е. И.,<br>Корольков Ю. Д.,<br>Синадский Н. И.                      | Средства защиты информации от несанкционированного доступа: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1            | -                |   |
| ЛЗ.7                           | Духан Е. И.,<br>Корольков Ю. Д.,<br>Синадский Н. И.                      | Средства криптографической защиты компьютерной информации: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1            | -                |   |
| ЛЗ.8                           | Борисенко М. Л.,<br>Дудоров Е. Н.,<br>Корольков Ю. Д.                    | Защита информации в операционных системах MS Windows: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1            | -                |   |
| ЛЗ.9                           | Мезенцев А. В.,<br>Синадский Н. И.,<br>Хорьков Д. А.                     | Технологии защищенной обработки информации   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1            | -                |   |
| ЛЗ.10                          | Коллеров А. С.,<br>Корольков Ю. Д.,<br>Синадский Н. И.,<br>Хорьков Д. А. | Системы обнаружения компьютерных атак: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1            | -                |   |

|       |   |  |                                 |    |    |   |
|-------|---|--|---------------------------------|----|----|---|
| ЛЗ.11 | Андрончик А. Н., Иванов Ф. И., Щербаков М. Ю.             | Мониторинг и управление в компьютерных сетях: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.12 | Агафонов А. В., Андрончик А. Н., Корольков Ю. Д.          | Технологии межсетевого экранирования: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.13 | Корольков Ю. Д., Синадский Н. И.                          | Анализ и восстановление данных в операционных системах MS Windows: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.14 | Корольков Ю. Д., Синадский Н. И., Хорьков Д. А.           | Аудит информационной безопасности компьютерных систем: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.15 | Ковалев И. А., Пермикин В. Ю., Шипулин А. В., Сурин А. В. | Теория принятия решений: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов вузов очной и заочной форм обучения  | Екатеринбург: УрГУПС, 2009      | 65 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.16 | Тарасян В. С.   | Основы теории нечетких множеств: учебное пособие по курсу "Методы искусственного интеллекта" для студентов специальности 220401 - "Мехатроника" направления 220400 - "Мехатроника и робототехника"                 | Екатеринбург: УрГУПС, 2012      | 27 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.17 | Тарасян В. С.   | Пакет Fuzzy Logic Toolbox For Matlab: учебное пособие по курсу "Методы искусственного интеллекта" для студентов специальности 220401 - "Мехатроника" направления 220400 - "Мехатроника и робототехника"            | Екатеринбург: УрГУПС, 2013      | 26 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.18 | Паршин К. А., Копылова А. А.                              | Технология защиты речевой информации в помещениях: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов очной формы обучения специальности 090103- "Организация и технология защиты информации" | Екатеринбург: УрГУПС, 2010      | 17 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |

|       |               |  |                            |    |    |   |
|-------|---------------|--|----------------------------|----|----|---|
| ЛЗ.19 | Паршин К. А.  | Технологии обработки информации на объекте защиты: учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения специальности 090103- "Организация и технология защиты информации и студентов всех форм обучения специальности 071900- "Информационные системы и технологии" | Екатеринбург: УрГУПС, 2010 | 30 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.20 | Черенев Ю. Б. | Пожарно-охранная сигнализация: сборник лабораторных работ по дисциплине "Инженерно-техническая защита информации" для студентов 3 и 4 курсов специальности 090103- "Организация и технология защиты информации"  | Екатеринбург: УрГУПС, 2010 | 20 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.21 | Черенев Ю. Б. | Видеоохранные системы: практикум по дисциплине "Инженерно-техническая защита информации" для студентов 3 и 4 курсов специальности 090103 "Организация и технология защиты информации"  | Екатеринбург: УрГУПС, 2009 | 29 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.22 | Неволин Д. Г. | Сети и системы передачи данных на железнодорожном транспорте: учебное пособие для студентов технических специальностей дневной формы обучения  | Екатеринбург: УрГУПС, 2012 | 1  | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |

| <b>Периодические издания (в том числе научные) о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники</b> |   |
|---|---|
| 1   | Журнал «Открытые системы» ( <a href="http://www.osp.ru">www.osp.ru</a> )  |
| 2   | Журнал сетевых решений «LAN» ( <a href="http://www.osp.ru/lan">www.osp.ru/lan</a> )                                     |
| 3   | Журнал «Сети» ( <a href="http://www.osp.ru/nets">www.osp.ru/nets</a> )  |
| 4   | Журнал «Мир ПК» ( <a href="http://www.osp.ru/pcworld">www.osp.ru/pcworld</a> )  |
| 5   | Журнал «Экспресс-Электроника» ( <a href="http://electronica.finestreet.ru">electronica.finestreet.ru</a> )              |
| 6   | Журнал «IT Manager» ( <a href="http://itm.finestreet.ru">itm.finestreet.ru</a> )  |
| 7   | Журнал «Защита информации. Конфидент» ( <a href="http://www.confident.ru/magazine">www.confident.ru/magazine</a> )      |
| 8   | Журнал «Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере» ( <a href="http://www.info-secur.ru">www.info-secur.ru</a> ) |

## 7 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Процесс обучения сопровождается использованием оценочных тестов в образовательной среде BlackBoard. Для подготовки текстов отчетов и методических материалов используется пакет приложений Micrisoft Office.

Используется справочная система «КонсультантПлюс», информационно-справочная система «АСПИ ЖТ».

| <b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>   |
|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ( <a href="http://www.fstec.ru">www.fstec.ru</a> ) |
| Официальный сайт Федеральной службы безопасности ( <a href="http://www.fsb.ru">www.fsb.ru</a> )                               |
| CIT-Forum ( <a href="http://www.citforum.ru">www.citforum.ru</a> )  |
| Информационный бюллетень «JetInfo On-line» ( <a href="http://www.jetinfo.ru">www.jetinfo.ru</a> )                             |

## 8 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении производственной практики используются лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, имеющиеся в распоряжении баз практики.

Для подготовки отчета по практике могут использоваться аудитории университетского комплекса и читальный зал.

При проведении производственной практики на базе УрГУПС используется следующее материально-техническое обеспечение.

| Назначение аудитории /помещения   | Оборудование                             | Приборы | Программно-аппаратные средства специального назначения  |
|---|--|---------|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) | Персональные компьютеры, экран, проектор | –       | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )<br>Пакет офисных программ MS Office  |
| Компьютерные классы   | Персональные компьютеры                  | –       | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )<br>Пакет офисных программ MS Office<br>Операционная система на базе ядра Linux – дистрибутив Debian<br>Пакет прикладных программ Matlab/Simulink<br>Система электронного документооборота Lotus Domino<br>Пакет статистического анализа STATISTICA |

| Назначение аудитории /помещения   | Оборудование            | Приборы   | Программно-аппаратные средства специального назначения  |
|---|-------------------------|---|---|
| Лаборатория «Технологии обеспечения информационно й безопасности и техническая защита информации» | –                       | Система автоматизированная измерения действующих высот случайных антенн и коэффициентов реального затухания электромагнитных сигналов СТЕНТОР-М1<br>Анализатор спектра портативный R&S FSH 4/8<br>Анализатор спектра «GSP-810»<br>Генератор сигналов AFG3110<br>Аппаратно-программный комплекс шифрования «Континент»<br>Аппаратно-программный комплекс Oscope-50<br>Генератор шума «ГРОМ-ЗИ-4»<br>Осциллограф цифровой GDS-820C<br>Универсальный анализатор проводных линий ULAN-2<br>Комплекс для проведения акустических и виброакустических измерений «Спрут-7А»<br>Анализатор качества электроэнергии в трехфазных сетях FLUKE 435<br>Детектор звукозаписывающих устройств<br>Имитатор электростатических разрядов ЭСП-8000 К<br>Источник питания регулируемый MASTECH NY3020<br>Осциллограф цифровой Good Will instrument «GDS-71102A»<br>Всенаправленный источник звука Bruel&Kjaer 4296<br>Шумомер-виброметр, анализатор спектра портативный ОКТАВА-110А с измерительными антеннами<br>Индикатор поля D-008<br>Подавитель сотовой связи ЛГШ-718<br>Система защиты СОНАТА-АВ | –   |
| Лаборатория «Программно-аппаратные средства защищенных информационных систем»                     | Персональные компьютеры | –   | Система защиты информации ViPNet<br>Операционная система специального назначения Astra Linux Special Edition<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Secret Net<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Страж NT<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Dallas Lock |

## 9 Лист переутверждения программы практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

На 20\_\_20\_\_учебный год.

для направления магистратуры 10.04.01 «Информационная безопасность»

Основание: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В программу практики вносятся следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения внесены на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Председатель УМК факультета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Начальник отдела ДиА

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель производственной практики  
университета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Б2.П.2 Производственная практика (педагогическая)**  
Программа практики

### Распределение часов дисциплины по семестрам

[illegible]

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 Цель и задачи практики .....                                    | 25 |
| 2 Место практики в структуре образовательной программы .....      | 25 |
| 3 Компетенции, формируемые в результате освоения практики .....   | 26 |
| 4 Содержание практики .....                                       | 26 |
| 5 Фонд оценочных средств.....                                     | 27 |
| 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики ..... | 28 |
| 7 Программное обеспечение и интернет-ресурсы .....                | 29 |
| 8 Материально-техническое обеспечение практики .....              | 29 |
| 9 Лист переутверждения рабочей программы практики.....            | 31 |



## 1 Цель и задачи практики

*Целью* педагогической практики является формирование у обучающихся навыков педагогической и методической работы, формирование и развитие профессиональных навыков преподавателя высшей школы для дальнейшей ориентации будущих магистров на научную и педагогическую деятельность (аспирантура, преподавание).

*Задачи* педагогической практики:

- 1 закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, в рамках которых магистрант проходит педагогическую практику;
- 2 приобретение и закрепление навыков работы со студентами в аудиторных условиях, а также при организации их самостоятельной работы;
- 3 приобретение навыков подготовки учебно-методического обеспечения дисциплин и их использования при проведении аудиторных и внеаудиторных занятий;
- 4 изучение современных технических и информационных средств, прикладных информационных систем, повышающих эффективность обучающих процедур, владению инновационными способами формирования информации для управления бизнесом, их применение при проведении занятий;
- 5 приобретение навыков воспитательной работы со студентами.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Педагогическая практика относится к блоку Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения педагогической практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Методика преподавания дисциплин по программам высшего образования

Для успешного прохождения педагогической практики студент должен:

*Знать*: федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «Информационная безопасность»; учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным научным руководителем дисциплинам учебного плана; формы организации образовательной и научной деятельности в вузе.

*Уметь*: устанавливать взаимоотношения с учебной группой, обеспечивать и поддерживать дисциплину во время проведения учебных занятий; планировать учебно-методическую работу: составлять индивидуальный план проведения и конспект занятия, осуществляя подготовку методического обеспечения и т.п.; применять теоретический и практический материал по преподаваемым дисциплинам; пользоваться соответствующими техническими и программными средствами.

*Владеть*: методами проведения практических и лабораторных занятий со студентами по рекомендованным научным руководителем темам учебных дисциплин; методикой проведения лекций в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта; навыками самостоятельной педагогической работы.

2.3 Полученные знания и практический опыт учебной практики необходим для прохождения следующих дисциплин:

Б3 Государственная итоговая аттестация

### **3 Компетенции, формируемые в результате освоения практики**

В результате прохождения педагогической практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОК-2);

способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности (ПК-11);

способностью организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12).

В результате освоения практики обучающийся должен:

*Знать:* Нормативное обеспечение образовательной деятельности в сфере высшего образования; основы педагогического проектирования учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки; основные категории и понятия педагогической науки; основные закономерности, принципы, формы и средства педагогической деятельности.

*Уметь:* Применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности; проводить различные формы занятий; обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях.

*Владеть:* Методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования; навыками структурирования научного знания и его трансферта в учебный материал; навыками анализа авторских методик преподавания конкретных дисциплин учебного плана образовательных программ; навыками работы в малых группах при совместной методической (научной) деятельности в процессе разработки методических и тестовых материалов и проведения психолого-педагогических исследований; навыками самоорганизации и самообучения, в том числе освоения новых знаний, с использованием информационных технологий.

### **4 Содержание практики**

Педагогическая практика является стационарной, проводится в 3 семестре, продолжительность – 2 недели. Объем практики – 108 часов (3 зачетных единицы). По итогам педагогической практики магистранты сдают зачет с оценкой.

В ходе практики предусмотрены следующие виды деятельности:

- научно-педагогическая.

Конкретное содержание практики определяется руководителями практики совместно с обучающимися с учетом возможностей кафедр университета, и закрепляется в индивидуальном плане.

Структура педагогической практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Разделы практики

| № п/п | Разделы (этапы)  | Виды работ   | Трудоемкость | Формы текущего контроля                                       |
|-------|--|--|--------------|---|
| 1     | Организация практики                                       | Ознакомление обучающихся с целью и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания   | 4            | Утверждение индивидуального задания руководителем практики    |
| 2     | Выполнение индивидуального задания педагогической практики | Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, в рамках которых магистрант проходит педагогическую практику; приобретение и закрепление навыков работы со студентами в аудиторных условиях, а также при организации их самостоятельной работы; приобретение навыков подготовки учебно-методического обеспечения дисциплин и их использования при проведении аудиторных и внеаудиторных занятий; изучение современных технических и информационных средств, прикладных информационных систем, повышающих эффективность обучающих процедур, владению инновационными способами формирования информации для управления бизнесом, их применение при проведении занятий; приобретение навыков воспитательной работы со студентами | 72           | Периодические проверки выполнения индивидуального задания     |
| 3     | Подготовка отчета по педагогической практике               | Подготовка отчета, выполнение доклада  | 32           | Защита отчета по педагогической практике. Выставление оценки. |
|       |  | ИТОГО  | 108          |   |

Конкретное содержание практики определяется руководителями практики совместно с обучающимися с учетом возможностей кафедр университета, предприятия, на котором проводится практика, и закрепляется в индивидуальном задании.

## 5 Фонд оценочных средств

Зачет по итогам педагогической практики сдается на основании:

1. Отчета по итогам прохождения производственной практики.
2. Отзыва руководителя практики от предприятия.
3. Собеседования по итогам производственной практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике содержит в том числе:

5. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике.

- 5.1. Требования к содержанию отчета и качеству его выполнения.
- 5.2. Требования к оформлению.
- 5.3. Пример выполнения отчета.
6. Требования к ответам по дифференцированному зачету.
  - 6.1. Примерный перечень вопросов к зачету.
  - 6.2. Требования к устному ответу.
  - 6.3. Требования к докладу.
7. Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки производственного обучения.
  - 7.1. Критерии оценки отзыва руководителя практики.
  - 7.2. Требования к заполнению студенческой аттестационной книжки.
  - 7.3. Пример заполнения
8. Шкалы оценивания результатов практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций по практике для проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания, приведены в Учебно-методическом комплексе практики.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

| 6.1. Рекомендуемая литература    |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|
| 6.1.1. Основная литература       |   |   |  |
|                                  | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год                        |
| Л1.1                             | Кравченко   | Психология и педагогика: Учебник  | Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2013 |
| 6.1.2. Дополнительная литература |   |   |  |
|                                  | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год                        |
| Л2.1                             | Столяренко Л.Д., Столяренко В.Е.  | Психология и педагогика для технических вузов: Учебник  | Ростов н/Д: Феникс, 2001                 |
| Л2.2                             | Кроль В.М.  | Психология и педагогика: Для студентов техн. вузов: Учеб. пособ.  | Москва: Высшая школа, 2001               |
| Л2.3                             | Рысь Ю.И., Степанов В.Е., Ступницкий В.П.   | Психология и педагогика: Учебное пособие для студентов вузов  | Москва: Академический проект, 2002       |
| Л2.4                             | Кравченко А. И.   | Психология и педагогика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 040200 "Социология"  | Москва: ИНФРА-М, 2010                    |
| Л2.5                             | Кадцын Л. М.  | Педагогическая деятельность и педагогический процесс: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 050501.65-"Профессиональное обучение (по отраслям)" | Екатеринбург, 2008                       |
| Л2.6                             | Заводчиков Д. П.  | Измерение и оценка компетенций в профессионально-образовательном процессе вуза: монография  | Екатеринбург: РГПТУ, 2009                |
| Л2.7                             | Буланова-Топоркова М. В. А. В., Духавнева В. С., Кукушкин Г. В., Сучков, Кукушкин В. С. | Педагогические технологии: учебное пособие для студентов педагогических специальностей  | Ростов н/Д: MapT, 2004                   |

| <b>6.1.3. Методические разработки</b> |  |  |                            |
|---------------------------------------|--|--|----------------------------|
|                                       | Авторы,<br>составители   | Заглавие   | Издательство,<br>год       |
| ЛЗ.1                                  | Оськина М. Н.  | Подготовка преподавателей технических вузов к методической работе: учебно-методическое пособие | Екатеринбург: УрГУПС, 2013 |
| <b>6.1.4. Нормативное обеспечение</b> |  |  |                            |
| Л4.1                                  | Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»  |  |                            |
| Л4.2                                  | Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» |  |                            |
| Л4.3                                  | ПЛ 2.3.18-2015 Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры   |  |                            |
| Л4.4                                  | ПЛ 2.3.19-20145 Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры   |  |                            |
| Л4.5                                  | ПЛ 2.3.20 – 2015 Порядок освоения основных образовательных программ высшего образования с учетом индивидуализации образовательных траекторий обучающихся   |  |                            |
| Л4.6                                  | ПЛ 2.3.2–2013 Об учебно–методическом комплексе дисциплин   |  |                            |
| Л4.7                                  | ПЛ 2.3.15-2014 О педагогической практике аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВПО УрГУПС  |  |                            |
| Л4.8                                  | Положение ПЛ 2.3.21-2014 "О практике студентов УрГУПС"   |  |                            |

## 7 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Процесс обучения сопровождается использованием оценочных тестов в образовательной среде BlackBoard. Для подготовки текстов отчетов и методических материалов используется пакет приложений Micrisift Office.

Также используется справочная система «Консультант-Плюс».

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

|    |   |
|----|---|
| Э1 | <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> |
| Э2 | <a href="http://www.flogiston.ru/">http://www.flogiston.ru/</a>               |
| Э3 | <a href="http://psychology.net.ru/">http://psychology.net.ru/</a>             |
| Э4 | <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                           |
| Э5 | <a href="http://www.bb.usurt.ru">www.bb.usurt.ru</a>                          |
| Э6 | <a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>                             |

## 8 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении педагогической практики используются лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, имеющиеся в распоряжении баз практики.

Для подготовки отчета по практике могут использоваться аудитории университетского комплекса и читальный зал.

При проведении педагогической практики на базе УрГУПС используется следующее материально-техническое обеспечение.

| Назначение аудитории /помещения  | Оборудование                             | Приборы  | Программно-аппаратные средства специального назначения  |
|--|--|--|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий)                | Персональные компьютеры, экран, проектор | —  | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)<br>Пакет офисных программ MS Office  |
| Компьютерные классы  | Персональные компьютеры                  | —  | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)<br>Пакет офисных программ MS Office<br>Операционная система на базе ядра Linux – дистрибутив Debian<br>Пакет прикладных программ Matlab/Simulink<br>Система электронного документооборота Lotus Domino<br>Пакет статистического анализа STATISTICA |
| Лаборатория «Технологии обеспечения информационной безопасности и техническая защита информации» | —  | Система автоматизированная измерения действующих высот случайных антенн и коэффициентов реального затухания электромагнитных сигналов СТЕНТОР-М1<br>Анализатор спектра портативный R&S FSH 4/8<br>Анализатор спектра «GSP-810»<br>Генератор сигналов AFG3110<br>Аппаратно-программный комплекс шифрования «Континент»<br>Аппаратно-программный комплекс Oscope-50<br>Генератор шума «ГРОМ-3И-4»<br>Осциллограф цифровой GDS-820C<br>Универсальный анализатор проводных линий ULAN-2<br>Комплекс для проведения акустических и виброакустических измерений «Спрут-7А»<br>Анализатор качества электроэнергии в трехфазных сетях FLUKE 435<br>Детектор звукозаписывающих устройств<br>Имитатор электростатических разрядов ЭСР-8000 К<br>Источник питания регулируемый MASTECH HY3020<br>Осциллограф цифровой Good Will instrument «GDS-71102A»<br>Всенаправленный источник звука Bruel&Kjaer 4296<br>Шумомер-вибромметр, анализатор спектра портативный ОКТАВА-110А с измерительными антеннами<br>Индикатор поля D-008<br>Подавитель сотовой связи ЛГШ-718<br>Система защиты СОНАТА-АВ | —   |
| Лаборатория «Программно-аппаратные средства защищенных информационных систем»                    | Персональные компьютеры                  | —  | Система защиты информации ViPNet<br>Операционная система специального назначения Astra Linux Special Edition<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Secret Net<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Страж NT<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Dallas Lock                           |

## 9 Лист переутверждения программы практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

На 20\_\_20\_\_учебный год.

для направления магистратуры 10.04.01 «Информационная безопасность»

Основание: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В программу вносятся следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения внесены на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Председатель УМК факультета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Начальник отдела ДиА

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель производственной практики  
университета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Б2.П.4 Преддипломная практика

### Программа практики

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой    | <b>Информационная безопасность и защита информации</b>  |
| Учебный план              | 10.04.01 -ИБм-2016 (ВО).plm<br>Направление - 10.04.01 Информационная безопасность<br>Направленность (профиль) – Информационная безопасность на транспорте |
| Квалификация              | <b>Магистр</b>  |
| Форма обучения            | <b>очная</b>  |
| Общая трудоемкость        | <b>6 ЗЕТ</b>  |
| Часов по учебному плану   | 216   |
| в том числе               |   |
| самостоятельная работа    | 216   |
| Виды контроля в семестрах | Зачет 4 семестре  |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

[illegible]



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Цель и задачи практики .....   | 34 |
| 2 Место практики в структуре ОП.....                                   | 34 |
| 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики | 37 |
| 4 Структура и содержание практики.....                                 | 39 |
| 5 Фонд оценочных средств.....  | 39 |
| 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....      | 40 |
| 7. Программное обеспечение и интернет-ресурсы .....                    | 55 |
| 8. Материально-техническое обеспечение .....                           | 55 |
| 9 Лист переутверждения программы практики .....                        | 57 |

## 1 Цель и задачи практики

Практика является обязательным разделом образовательной программы магистратуры по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность». Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

В период преддипломной практики осуществляется углубленное изучение предметной области и получение теоретических сведений и результатов практического анализа объекта исследования для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Основные задачи преддипломной практики:

- формирование знаний и навыков планирования, организации и проведения исследовательской деятельности;
- готовность к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование умений и навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов исследовательской работы;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

## 2 Место практики в структуре ОП

2.1 Преддипломная практика относится к блоку Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения преддипломной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Математическое моделирование технических объектов и систем управления;

Математическое моделирование технических объектов и систем управления  
(продвинуты уровень)

Теория игр и исследование операций;

Практикум по дисциплине «Теория игр и исследование операций»;

Теоретические основы управления;

Теория систем и системный анализ;

Теоретические основы компьютерной безопасности;

Практикум по дисциплине «Теоретические основы компьютерной безопасности»;

Защищенные информационные системы;  
Практикум по дисциплине «Защищенные информационные системы»;  
Технологии обеспечения информационной безопасности объектов;  
Практикум по дисциплине «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов»;  
Управление информационной безопасностью;  
Практикум по дисциплине «Управление информационной безопасностью»;  
Информационно-аналитические системы безопасности;  
Информационно-аналитические системы безопасности (продвинутый уровень);  
Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем.

Для успешного прохождения преддипломной практики магистрант должен:

*Знать:* основы математического моделирования; элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, теории вероятностей и статистики; структуру автоматизированной системы управления; фундаментальные разделы математики, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности; основные виды политик управления доступом и информационными потоками; основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом; основные принципы организации технического, программного и информационного обеспечения защищенных информационных систем; основные методы и средства обеспечения сетевой безопасности; основные методы и средства обеспечения безопасности в системах управления базами данных; основные методы и средства обеспечения безопасности операционных систем; принципы организации защиты информации; подходы к построению модели нарушителя и объекта с точки зрения информационной безопасности; современные подходы к управлению информационной безопасностью; современные стандарты, принципы построения СУБД; принципы разработки процессов управления информационной безопасностью; активные и пассивные методы сбора информации; информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности; основные стандарты и нормативные документы в области оценки защищенности автоматизированных систем в защищенном исполнении; общий порядок проведения аудита безопасности автоматизированных систем.

*Уметь:* применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач; осуществлять выбор функциональной структуры системы обеспечения информационной безопасности; составлять математические модели задач теории игр,

проводить расчеты количественных показателей, анализировать и интерпретировать полученные результаты; применять математические методы при решении конкретных задач по своей специальности; использовать существующие модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем; использовать существующие частные политики безопасности компьютерных систем; обосновать принципы организации технического, программного и информационного обеспечения информационной безопасности; анализировать текущее состояние информационной безопасности на предприятии с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью; использовать организационные, правовые и программно-аппаратные методы защиты информации; планировать и проводить работы по оценке защищенности автоматизированных систем.

*Владеть:* методами математического анализа и моделирования, математическим аппаратом при решении профессиональных проблем; методами выбора оптимальных и рациональных решений производственных задач; математическими знаниями и методами, математическим аппаратом, необходимым для решения профессиональных инженерных задач; способами анализа защищенности компьютерных систем с использованием моделей безопасности управления доступом и информационными потоками; навыками настройки подсистем защиты основных операционных систем; навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с нормативными документами; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними; терминологией и процессным подходом построения систем управления информационной безопасностью; навыками анализа активов организации, угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности; навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

- БЗ «Государственная итоговая аттестация».

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики**

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности (ОПК-2);

способность анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты (ПК-1);

способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности (ПК-2);

способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов (ПК-3);

способность разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности (ПК-4);

способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества (ПК-5);

способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ПК-6);

способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента (ПК-7);

способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполнения исследований научные доклады и статьи (ПК-8);

способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12).

В результате освоения практики магистрант должен:

*Знать:* основные положения управления; виды и типы информационных технологий, позволяющих самостоятельно получать информацию в компьютеризованных базах данных и знаний; основные понятия, связанные с проблемами информационной безопасности; методики и средства решения поставленных задач; основные типы статистических задач и математические методы их решения; основные математические методы исследования случайных процессов; основные теоретико-числовые методы применительно к задачам защиты информации; базовый объем, необходимый для получения и фиксации информации профессионального содержания из зарубежных источников и основные закономерности науки и техники.

*Уметь:* использовать основные положения управления на практике; формулировать задачу поиска необходимой информации; применять положения науки в решении типовых профессиональных задач; ориентироваться в научной, научно-популярной литературе; использовать теоретические знания для анализа современных тенденций развития науки; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; применять системы компьютерной математики для решения типовых задач; самостоятельно строить вероятностные модели применительно к практическим задачам и производить статистическую оценку адекватности полученной модели; применять теоретико-числовые методы для оценки криптографических свойств системы защиты информации; апробировать на практике методологию научных исследований; использовать в своей профессиональной деятельности научные методы исследования и проектирования; продуктивно работать с источниками информации, выбирать перспективные направления в науке; находить оптимальные пути решения поставленных профессиональных задач.

*Владеть:* навыками организации научно-исследовательских и проектных работ; навыками нахождения заданной научной информации с помощью компьютерных программ поиска в специализированных поисковиках; способностью практического анализа и логики различного рода рассуждений; навыками разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок; навыками аналитического и численного решения задач математической статистики; навыками самостоятельно приобретать (в том числе с помощью информационных технологий) и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.

## 4 Структура и содержание практики

Преддипломная практика является стационарной, проводится в 4 семестре, продолжительность – 216 часов (6 зачетных единиц). По итогам практики магистранты сдают зачет.

Структура преддипломной практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

Разделы практики

| № п.п | Разделы (этапы)   | Виды работ  | Трудоемкость | Формы текущего контроля   |
|-------|---|---|--------------|---|
| 1     | Организация практики  | Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению исследовательского задания, оформление отчета   | 18           | Утверждение плана выполнения исследования научным руководителем |
| 2     | Выполнение индивидуального задания исследовательской практики | Приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации.<br>Знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях.<br>Подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы. | 180          | Периодические проверки выполнения индивидуального задания       |
| 3     | Подведение итогов практики. Защита отчета                     | Подготовка отчета по результатам исследований.  | 18           | Защита отчета по практике.                                      |
|       |   | ИТОГО   | 216          |   |

Конкретное содержание практики определяется руководителями практики совместно с обучающимися с учетом возможностей кафедр университета, предприятия, на котором проводится практика, и закрепляется в индивидуальном задании.

## 5 Фонд оценочных средств

Зачет по итогам преддипломной практики сдается на основании:

1. Отчета по итогам прохождения преддипломной практики.
2. Отзыва руководителя практики.
3. Собеседования по итогам преддипломной практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике содержит в том числе:

1. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике.
  - 1.1. Требования к содержанию отчета и качеству его выполнения.

- 1.2. Требования к оформлению.
- 1.3. Пример выполнения отчета.
2. Требования к ответам по зачету.
  - 2.1. Примерный перечень вопросов к зачету.
  - 2.2. Требования к устному ответу.
  - 2.3. Требования к докладу.
3. Требования к заполнению и ведению студенческой аттестационной книжки производственного обучения.
  - 3.1. Критерии оценки отзыва руководителя практики.
  - 3.2. Требования к заполнению студенческой аттестационной книжки.
  - 3.3. Пример заполнения
4. Шкалы оценивания результатов практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций по практике для проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания, приведены в Учебно-методическом комплексе практики.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

| 6.1. Рекомендуемая литература |   |  |   |              |                      |   |
|-------------------------------|---|--|---|--------------|----------------------|---|
| 6.1.1. Основная литература    |   |  |   |              |                      |   |
|                               | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год                                     | Кол-во. экз. | Кол-во. точек подкл. | Web-ссылка  |
| ЛП.1                          | Глухов М. М., Круглов И. А., Пичкур А. Б., Черемушкин А. В. | Введение в теоретико-числовые методы криптографии: учебное пособие : допущено УМО вузов по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Криптография» | Санкт-Петербург: Лань, 2011                           | -            | 29                   | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68466">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68466</a>                               |
| ЛП.2                          | Бородин А. Н.   | Случайные процессы   | Москва: Лань, 2013                                    | -            | 29                   | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12935">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12935</a> |
| ЛП.3                          |   | Электричество и магнетизм. Волны. Оптика   | Москва: Лань", 2016                                   | -            | 29                   | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761</a>                               |
| ЛП.4                          |   | Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц   | Москва: Лань", 2016                                   | -            | 29                   | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763</a>                               |
| ЛП.5                          | Кузнецов В. Г., Момджян К. Х., Миронов В. В., Кузнецова     | Философия: Учебник   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 | -            | 29                   | <a href="http://znaniy.com/go.php?id=397769">http://znaniy.com/go.php?id=397769</a>   |



|       |  |   |   |    |    |   |
|-------|--|---|---|----|----|---|
| Л1.6  | Коротких                                   | Классическая философия в современной культуре: Монография   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=416424">http://znanium.com/go.php?id=416424</a>   |
| Л1.7  | Чумаков А. Н.                              | Философия: Учебник  | Москва: Вузовский учебник, 2014                       | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=418733">http://znanium.com/go.php?id=418733</a>   |
| Л1.8  | Акулич И. Л.                               | Математическое программирование в примерах и задачах: учеб. пособие   | Москва: Лань, 2011                                    | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2027">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2027</a> |
| Л1.9  | Невежин В. П.                              | Теория игр. Примеры и задачи: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014                    | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=426982">http://znanium.com/go.php?id=426982</a>   |
| Л1.10 | Красс                                      | Моделирование эколого-экономических систем: Учебное пособие   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=398940">http://znanium.com/go.php?id=398940</a>   |
| Л1.11 | Канке В. А.                                | Современная философия: учебник для магистров  | Москва: ОМЕГА-Л, 2013                                 | 1  | -  |   |
| Л1.12 | Канке В. А.                                | Современная философия: учебник  | Москва: ОМЕГА-Л, 2014                                 | 1  | -  |   |
| Л1.13 | Данильян, Тараненко                        | Философия: Учебник  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=341075">http://znanium.com/go.php?id=341075</a>   |
| Л1.14 | Балашов                                    | Философия   | Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=414949">http://znanium.com/go.php?id=414949</a>   |
| Л1.15 | Островский Э. В.                           | Философия: Учебник  | Москва: Вузовский учебник, 2016                       | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=536592">http://znanium.com/go.php?id=536592</a>   |
| Л1.16 | Геут Кр. Л., Коновалова С. С., Титов С. С. | Дискретная математика: учебное пособие для занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине "Дискретная математика" | Екатеринбург: УрГУПС, 2015                            | 25 | 29 | <a href="http://biblioserwer.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e">http://biblioserwer.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e</a>       |
| Л1.17 | Голицына, Попов, Максимов                  | Информационные системы: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014                    | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=435900">http://znanium.com/go.php?id=435900</a>   |
| Л1.18 | Красс М. С., Чупрынов Б. П.                | Математика для экономического бакалавриата: Учебник   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=558399">http://znanium.com/go.php?id=558399</a>   |
| Л1.19 | Коновалов Б. И., Лебедев Ю. М.             | Теория автоматического управления   | Москва: Лань", 2016                                   | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71753">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71753</a>                             |
| Л1.20 | [Российская Федерация]                     | Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.                               | Москва: Эксмо, 2013                                   | 1  | -  |   |

|       |                             |  |  |   |    |   |
|-------|-----------------------------|--|--|---|----|---|
| Л1.21 | Корниенко А. А.             | Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте: в 2-х ч. :  | Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014                        | 5 | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59240">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59240</a>                             |
| Л1.22 |                             | Гражданский кодекс Российской Федерации: [ч. 1, 2, 3, 4 : официальный текст : текст Кодекса приводится по состоянию на 23 мая 2014 г.]   | Москва: ОМЕГА-Л, 2014  | 2 | -  |   |
| Л1.23 | Девянин П. Н.               | Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками: рекомендовано Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям направления подготовки 090300 - «Информационная безопасность вычислительных, автоматизированных и телекоммуникационных систем» и направлению подготовки 090900 - «Информационная безопасность». | Москва: Горячая линия - Телеком, 2013  | - | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63235">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63235</a>                             |
| Л1.24 | Партыка, Попов              | Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие  | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013   | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=405821">http://znanium.com/go.php?id=405821</a>   |
| Л1.25 | Кузин А. В., Кузин Д. А.    | Компьютерные сети: Учебное пособие   | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016   | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=536468">http://znanium.com/go.php?id=536468</a>   |
| Л1.26 | Паршин К. А.                | Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации  | Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015 | - | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80018">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80018</a>                             |
| Л1.27 | Милославская Н. Г.          | "Серия «Вопросы управления информационной безопасностью». Выпуск 3"  | Москва: Горячая линия-Телеком, 2013  | - | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5180">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5180</a> |
| Л1.28 | Бухтояров, Золотарев, Жуков | Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014  | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=445551">http://znanium.com/go.php?id=445551</a>   |

|       |  |  |  |   |    |   |
|-------|--|--|--|---|----|---|
| Л1.29 | Козлов А. Ю.,<br>Мхитарян В.<br>С., Шишов В.<br>Ф.                               | Статистический анализ<br>данных в MS Excel: Учебное<br>пособие   | Москва: ООО<br>"Научно-<br>издательский<br>центр ИНФРА-М",<br>2016                             | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=558444">http://znanium.com/go.php?id=558444</a> |
| Л1.30 | Лемешко Б.<br>Ю.,<br>Постовалов<br>С. Н.,<br>Лемешко С.<br>Б., Чимитова<br>Е. В. | Статистический анализ<br>данных, моделирование и<br>исследование вероятностных<br>закономерностей.<br>Компьютерный подход  | Москва: ООО<br>"Научно-<br>издательский<br>центр ИНФРА-М",<br>2015                             | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=515227">http://znanium.com/go.php?id=515227</a> |
| Л1.31 | Вуколов  | Основы статистического<br>анализа. Практикум по<br>статистическим методам и<br>исследованию операций с<br>использованием пакетов<br>STATISTICA и EXCEL:<br>Учебное пособие   | Москва:<br>Издательство<br>"ФОРУМ", 2013   | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=369689">http://znanium.com/go.php?id=369689</a> |
| Л1.32 | Глазырин Г.<br>В.  | Теория автоматического<br>регулирования  | Новосибирск:<br>Новосибирский<br>государственный<br>технический<br>университет<br>(НГТУ), 2014 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=558731">http://znanium.com/go.php?id=558731</a> |
| Л1.33 | Ездаков А. Л.  | Экспертные системы САП:<br>Учебное пособие   | Москва:<br>Издательский Дом<br>"ФОРУМ", 2016   | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=518395">http://znanium.com/go.php?id=518395</a> |
| Л1.34 | Кабашов  | Электронное правительство.<br>Электронный<br>документооборот. Термины и<br>определения: Учебное<br>пособие   | Москва: ООО<br>"Научно-<br>издательский<br>центр ИНФРА-М",<br>2013                             | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=410730">http://znanium.com/go.php?id=410730</a> |
| Л1.35 | Карпова И. П.  | Базы данных: курс лекций и<br>материалы для практических<br>занятий : издание<br>соответствует программе<br>курса "Базы данных" по<br>специальности 230101<br>"Вычислительные машины,<br>комплексы, системы и сети" и<br>может быть рекомендовано в<br>качестве учебного пособия<br>для студентов технических<br>факультетов, изучающих<br>автоматизированные<br>информационные системы и<br>системы управления базами<br>данных | Санкт-Петербург:<br>Питер, 2013  | 1 | -  |   |

|       |   |  |  |    |    |   |
|-------|---|--|--|----|----|---|
| Л1.36 | Олифер В. Г.,<br>Олифер Н. А.   | Компьютерные сети:<br>принципы, технологии,<br>протоколы : рекомендовано<br>Министерством образования и<br>науки РФ в качестве учебного<br>пособия для студентов вузов,<br>обучающихся по направлению<br>"Информатика и и<br>вычислительная техника" и по<br>специальностям<br>"Вычислительные машины,<br>комплексы, системы и сети",<br>"Автоматизированные<br>машины, комплексы, системы<br>и сети", "Программное<br>обеспечение вычислительной<br>техники и<br>автоматизированных систем" | Санкт-Петербург:<br>Питер, 2015  | 20 | -  |   |
| Л1.37 | Таненбаум Э.  | Современные операционные<br>системы  | Санкт-Петербург:<br>Питер, 2015  | 20 | -  |   |
| Л1.38 | Партыка Т.<br>Л., Попов И.<br>И.  | Информационная<br>безопасность: Учебное<br>пособие   | Москва:<br>Издательство<br>"ФОРУМ", 2016   | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=516806">http://znanium.com/go.php?id=516806</a> |
| Л1.39 | Паршин К. А.  | Оценка уровня<br>информационной<br>безопасности на объекте<br>информатизации: допущено<br>Федеральным агентством<br>железнодорожного<br>транспорта в качестве<br>учебного пособия для<br>студентов вузов<br>железнодорожного<br>транспорта   | Москва: ФГБОУ<br>"Учеб.-метод.<br>центр по<br>образованию на<br>ж.-д. трансп.",<br>2015        | 10 | -  |   |
| Л1.40 | Козлов,<br>Мхитарян,<br>Шишов   | Статистический анализ<br>данных в MS Excel: Учебное<br>пособие   | Москва:<br>Издательский Дом<br>"ИНФРА-М", 2014   | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=429722">http://znanium.com/go.php?id=429722</a> |
| Л1.41 | Мартишин С.<br>А., Симонов<br>В. Л.,<br>Храпченко М.<br>В.                  | Базы данных. Практическое<br>применение СУБД SQL и<br>NoSQL-типа для применения<br>проектирования<br>информационных систем:<br>Учебное пособие   | Москва:<br>Издательский Дом<br>"ФОРУМ", 2017   | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=556449">http://znanium.com/go.php?id=556449</a> |
| Л1.42 | Васюткина И.<br>А., Трошина<br>Г. В., Бычков<br>М. И.,<br>Менжулин С.<br>А. | Разработка приложений на C#<br>с использованием СУБД<br>PostgreSQL   | Новосибирск:<br>Новосибирский<br>государственный<br>технический<br>университет<br>(НГТУ), 2015 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=556925">http://znanium.com/go.php?id=556925</a> |
| Л1.43 | Мартишин,<br>Симонов,<br>Храпченко  | Проектирование и реализация<br>баз данных в СУБД MySQL с<br>использованием MySQL<br>Workbench: Методы и<br>средства проектирования<br>информационных систем и<br>технологий.<br>Инструментальные средства<br>информационных систем.<br>Учебное пособие   | Москва:<br>Издательский Дом<br>"ФОРУМ", 2012   | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=318518">http://znanium.com/go.php?id=318518</a> |

|       |   |  |   |   |    |   |
|-------|---|--|---|---|----|---|
| Л1.44 | Култыгин О. П.                                    | Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server   | Москва: Московская финансово-промышленная академия (МФПА), 2012 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=451114">http://znanium.com/go.php?id=451114</a> |
| Л1.45 | Гобарева Я. Л., Золотарюк А. В., Городецкая О. Ю. | Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие | Москва: Вузовский учебник, 2017                                 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=636239">http://znanium.com/go.php?id=636239</a> |
| Л1.46 | Гобарева Я. Л., Золотарюк А. В., Городецкая О. Ю. | Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие | Москва: Вузовский учебник, 2015                                 | - | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=478466">http://znanium.com/go.php?id=478466</a> |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                             | Заглавие   | Издательство, год  | Кол-во. экз. | Кол-во. точек подкл. | Web-ссылка  |
|------|---|--|--|--------------|----------------------|---|
| Л2.1 | Зубков А.М., Севастьянов Б.А., Чистяков В.П.    | Сборник задач по теории вероятностей: Учеб. пособие для студентов вузов  | Москва: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1989 | 2            | -                    |   |
| Л2.2 | Акулич И. Л.                                    | Математическое программирование в примерах и задачах: учеб. пособие  | Москва: Лань, 2011   | -            | 29                   | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2027">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2027</a>   |
| Л2.3 | Фишбейн Л. А.                                   | Применение физических эффектов в технике: в 2-х частях : конспект лекций для студентов-бакалавров направления подготовки 15.03.06 - "Мехатроника и робототехника" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2016   | -            | 29                   | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| Л2.4 | Шейдаков Н. Е., Тищенко Е. Н., Серпенинов О. В. | Физические основы защиты информации: Учебное пособие   | Москва: Издательский Центр РИО, 2016                                   | -            | 29                   | <a href="http://znanium.com/go.php?id=556661">http://znanium.com/go.php?id=556661</a>   |
| Л2.5 | Бердяев Н.А., Полякова Л.В.                     | Философия свободы. Смысл творчества: Приложение к журналу "Вопросы философии"  | Москва: Правда, 1989   | 3            | -                    |   |
| Л2.6 | Алексеев А. П., Яковлева Л. Е.                  | Философия в вопросах и ответах: учебное пособие  | Москва: Проспект, 2009   | 1            | -                    |   |
| Л2.7 | Емельянов Б. В.                                 | Русская философия в портретах  | Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2010                                 | 1            | -                    |   |
| Л2.8 | Алексеев П. В., Панин А. В.                     | Философия: учебник по курсу "Философия" для вузов  | Москва: Проспект, 2010   | 2            | -                    |   |
| Л2.9 | Щипанов И. Я.                                   | Философия русского просвещения: вторая половина XVIII века   | Москва: Издательство Московского университета, 1971                    | 1            | -                    |   |

|       |  |  |  |    |    |   |
|-------|--|--|--|----|----|---|
| Л2.10 | Голубинцев В. О., Данцев А. А., Любченко В. С. | Философия: для технических вузов : допущено МО РФ в качестве учебника для студентов технических направлений и специальностей вузов | Ростов-на-Дону: Феникс, 2013                               | 1  | -  |   |
| Л2.11 | Канке В. А.                                    | Современная философия: учебник   | Москва: ОМЕГА-Л, 2014                                      | 1  | -  |   |
| Л2.12 | Островский                                     | История и философия науки: Учебное пособие   | Москва: Вузовский учебник, 2013                            | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=369300">http://znanium.com/go.php?id=369300</a>   |
| Л2.13 | Данильян О. Г., Тараненко В. М.                | Философия: Учебник   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014      | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=419064">http://znanium.com/go.php?id=419064</a>   |
| Л2.14 | Никифоров А. Л.                                | Философия и история науки: Учебное пособие   | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014      | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=429039">http://znanium.com/go.php?id=429039</a>   |
| Л2.15 | Войтов   | Философия: избранные эссе  | Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2014 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=430595">http://znanium.com/go.php?id=430595</a>   |
| Л2.16 | Бельская, Волкова, Иванов, Моторина, Крянев    | История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие   | Москва: Альфа-М, 2011                                      | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=254523">http://znanium.com/go.php?id=254523</a>   |
| Л2.17 | Султанова                                      | Философия контркультуры Теодора Розака: (очерк филос. публицистики)  | Москва: ИФ РАН, 2009                                       | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=354388">http://znanium.com/go.php?id=354388</a>   |
| Л2.18 | Гусев В. А., Мордкович А. Г.                   | Справочник по математике   | Москва: Просвещение, 1995                                  | 1  | -  |   |
| Л2.19 | Гончарь П. С., Гончарь Л. Э., Завалищин Д. С.  | Теория игр: учебное пособие для студентов, бакалавров и магистрантов экономических специальностей                                  | Екатеринбург: УрГУПС, 2011                                 | 42 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| Л2.20 | Дьяконов В.                                    | Mathcad 2001: Учеб. курс   | СПб.: Питер, 2001  | 2  | -  |   |
| Л2.21 | Спиркин А. Г.                                  | Философия: учебник для студентов технических вузов   | Москва: Гардарики, 2009                                    | 1  | -  |   |
| Л2.22 | Кохановский В. П., Жаров Л. В., Яковлев В. П.  | Философия: конспект лекций : учебное пособие   | Москва: КноРус, 2012                                       | 1  | -  |   |
| Л2.23 | Соколов Г.А., Чистякова Н.А.                   | Теория вероятностей: Учебник для студентов, обучающихся по направлению экономики   | Москва: Экзамен, 2005                                      | 1  | -  |   |

|       |  |  |                                 |    |    |   |
|-------|--|--|---------------------------------|----|----|---|
| Л2.24 | Глухов М. М.,<br>Круглов И.<br>А., Пичкур А.<br>Б.,<br>Черемушкин<br>А. В. | Введение в теоретико-<br>числовые методы<br>криптографии: учебное<br>пособие : допущено УМО<br>вузов по образованию в<br>области информационной<br>безопасности в качестве<br>учебного пособия для<br>студентов высших учебных<br>заведений, обучающихся по<br>специальности<br>«Криптография»   | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2011  | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68466">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68466</a> |
| Л2.25 | Востриков<br>А.С.,<br>Французова<br>Г.А.                                   | Теория автоматического<br>регулирования: Учебное<br>пособие для вузов по<br>направлению "Автоматизация<br>и управление"  | Москва: Высшая<br>школа, 2004   | 10 | -  |   |
| Л2.26 | Бесекерский<br>В. А., Попов<br>Е. П.                                       | Теория систем<br>автоматического управления:<br>[учебное пособие]  | СПб.: Профессия,<br>2007        | 48 | -  |   |
| Л2.27 | Стрельцов А.<br>А.   | Организационно-правовое<br>обеспечение информационной<br>безопасности: учебное<br>пособие для студентов вузов,<br>обучающихся по<br>специальностям 090102<br>"Компьютерная<br>безопасность", 090105<br>"Комплексное обеспечение<br>информационной<br>безопасности<br>автоматизированных систем",<br>090106 "Информационная<br>безопасность<br>телекоммуникационных<br>систем"  | Москва:<br>Академия, 2008       | 15 | -  |   |
| Л2.28 | Щербаков А.<br>Ю.  | Современная компьютерная<br>безопасность: теоретические<br>основы : практические<br>аспекты : рек. М-вом<br>образования и науки РФ в<br>качестве учебного пособия<br>для студентов вузов   | Москва: Книжный<br>мир, 2009    | 1  | -  |   |
| Л2.29 | Таненбаум Э.   | Архитектура компьютера:<br>[пер. с англ.]  | СПб. [и др.]:<br>Питер, 2012    | 40 | -  |   |
| Л2.30 | Карпова И. П.  | Базы данных: курс лекций и<br>материалы для практических<br>занятий : издание<br>соответствует программе<br>курса "Базы данных" по<br>специальности 230101<br>"Вычислительные машины,<br>комплексы, системы и сети" и<br>может быть рекомендовано в<br>качестве учебного пособия<br>для студентов технических<br>факультетов, изучающих<br>автоматизированные<br>информационные системы и<br>системы управления базами<br>данных | Санкт-Петербург:<br>Питер, 2013 | 1  | -  |   |

|       |  |   |  |    |    |   |
|-------|--|---|--|----|----|---|
| Л2.31 | Хорев П. Б.  | Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100- "Информатика и вычислительная техника"   | Москва: Академия, 2008                                     | 31 | -  |   |
| Л2.32 | Олифер В.Г.,<br>Олифер Н.А.                              | Сетевые операционные системы: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информатика и вычислительная техника"  | СПб.: Питер, 2008  | 2  | -  |   |
| Л2.33 | Олифер В.Г.,<br>Олифер Н.А.                              | Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 220100- "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", 220200- "Автоматизированные системы обработки информации и управления", 220400- "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" | СПб.: Питер, 2008  | 14 | -  |   |
| Л2.34 | Таненбаум Э.,<br>Вудхалл А.                              | Операционные системы. Разработка и реализация: [пер. с англ.]   | СПб.: Питер, 2007  | 1  | -  |   |
| Л2.35 | Галатенко<br>В.А., Бетелин<br>В.Б.                       | Основы информационной безопасности. Курс лекций: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям информационные технологии   | Москва: ИНТУИТ.РУ, 2006                                    | 1  | -  |   |
| Л2.36 | Куприянов А.<br>И., Сахаров<br>А. В., Шевцов<br>В. А.    | Основы защиты информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Радиоэлектронные системы", "Средства радиоэлектронной борьбы", "Информационные системы и технологии"  | Москва: Академия, 2008                                     | 15 | -  |   |
| Л2.37 | Зырянова Т.<br>Ю., Захарова<br>А. А.,<br>Ялышев Ю.<br>И. | Управление информационными рисками: монография  | Тюмень: Издательство Тюменского гос. ун-та : Виндекс, 2008 | 10 | -  |   |
| Л2.38 | Репин В. В.,<br>Елиферов В.<br>Г.                        | Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов  | Москва: Стандарты и качество, 2009                         | 3  | -  |   |
| Л2.39 | Петренко С.<br>А., Симонов<br>С. В.                      | Управление информационными рисками: экономически оправданная безопасность : информационные технологии для инженеров   | Москва: ДМК Пресс, 2009                                    | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40021">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40021</a> |



|       |   |  |   |    |    |   |
|-------|---|--|---|----|----|---|
| Л2.40 | Золотарев   | Управление информационной безопасностью. Ч. 1. Анализ информационных рисков  | Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева, 2010 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=463037">http://znanium.com/go.php?id=463037</a>   |
| Л2.41 | Жукова  | Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности  | Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева, 2012 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=463061">http://znanium.com/go.php?id=463061</a>   |
| Л2.42 | Каторин Ю. Ф., Куренков Е. В., Лысов А. В., Остапенко А. Н. | Большая энциклопедия промышленного шпионажа: энциклопедия  | СПб.: Полигон, 2000   | 1  | -  |   |
| Л2.43 | Петровский А. Б.  | Теория принятия решений: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления"  | Москва: Академия, 2009  | 50 | -  |   |
| Л2.44 | Дорогов, Теплова  | Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012  | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=241287">http://znanium.com/go.php?id=241287</a>   |
| Л2.45 | Воскобойников Ю.Е.  | Регрессионный анализ данных в пакете Mathcad: учеб. пособие  | Москва: Лань, 2011  | -  | 29 | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=666">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=666</a> |
| Л2.46 | Титов А. В.   | Нечеткие множества и алгоритмы в моделях принятия решений: классификационные схемы вывода в строительном менеджменте : методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Модели и принятие решений" | Москва, 2004  | 2  | -  |   |
| Л2.47 | Барский А.Б.  | Логические нейронные сети: учебное пособие   | Москва: ИНТУИТ.РУ, 2007   | 5  | -  |   |
| Л2.48 | Хайкин С.   | Нейронные сети: полный курс: научно-популярная литература  | Москва: Вильямс, 2006   | 5  | -  |   |
| Л2.49 | Боровиков В.  | Statistica: Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов   | СПб.: Питер, 2001   | 1  | -  |   |
| Л2.50 | Бесекерский В. А., Герасимов А. Н., Лучко С. В., Небылов    | Сборник задач по теории автоматического регулирования и управления: доп. М-вом высшего и среднего спец. образования  | Москва: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1978                                  | 2  | -  |   |
| Л2.51 | Подобед М.А.  | Документооборот предприятия  | Москва: ПРИОР-издат, 2002   | 2  | -  |   |

|       |  |   |  |    |    |   |
|-------|--|---|--|----|----|---|
| Л2.52 | Чукалова Л.Г.                            | Защита и обработка конфиденциальных документов: Курс лекций для студентов специальности 090103-"Организация и технология защиты информации"   | Екатеринбург, 2005                       | 26 | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| Л2.53 | Бардаев Э. А., Кравченко В. Б.           | Документоведение: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации" и "Комплексная защита объектов информатизации" направления подготовки "Информационная безопасность"   | Москва: Академия, 2010                   | 15 | -  | -   |
| Л2.54 | Романов О. А., Бабин С. А., Жданов С. Г. | Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информации"  | Москва: Академия, 2008                   | 15 | -  | -   |
| Л2.55 | Шаталова Н. И.                           | Закономерности и особенности организационной системы предприятия  | Екатеринбург: УрГУПС, 2010               | -  | 29 | <a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| Л2.56 | Бакланов В. В., Гайдамакин Н. А.         | Защитные механизмы операционной системы Linux: допущено УМО по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям "Компьютерная безопасность" и "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" | Екатеринбург: УрФУ, 2012                 | 1  | -  |   |
| Л2.57 | Козлов, Мхитарян, Шишов                  | Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012 | -  | 29 | <a href="http://znanium.com/go.php?id=238654">http://znanium.com/go.php?id=238654</a>   |
| Л2.58 | Урман С.                                 | Oracle 8i: Новые возможности программирования на языке PL/SQL   | Москва: Лори, 2001                       | 1  | -  |   |

| 6.1.3. Методические разработки |   |  |   |              |                      |   |
|--------------------------------|---|--|---|--------------|----------------------|---|
|                                | Авторы, составители                                   | Заглавие   | Издательство, год                                     | Кол-во. экз. | Кол-во. точек подкл. | Web-ссылка  |
| ЛЗ.1                           | Моисеева Н. А.,<br>Сорокикова В. А.                   | Философия: [учебно-практическое пособие]   | СПб. [и др.]: ПИТЕР, 2009                             | 50           | -                    |   |
| ЛЗ.2                           | Эккель Брюс   | Философия Java: [учебное пособие]  | СПб.: Питер, 2009                                     | 2            | -                    |   |
| ЛЗ.3                           | Светлов В. А.   | Философия: рекомендовано Учебно-методической комиссией по философии УМО при Министерстве образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов и послевузовской системы образования | Санкт-Петербург: Питер, 2011                          | 1            | -                    |   |
| ЛЗ.4                           | Мареева Е. В.,<br>Мареев С. Н.,<br>Майданский А. Д.   | Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 | -            | 29                   | <a href="http://znanium.com/go.php?i d=484748">http://znanium.com/go.php?i d=484748</a>   |
| ЛЗ.5                           | Гниломедов П. И.,<br>Пирогова И. Н.,<br>Скачков П. П. | Математическое моделирование: учебно-методическое пособие для занятий и самостоятельной работы студентов заочной формы обучения  | Екатеринбург: УрГУПС, 2012                            | 30           | 29                   | <a href="http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN">http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN</a> |
| ЛЗ.6                           | Гончарь П. С.,<br>Гончарь Л. Э.,<br>Завалищин Д. С.   | Задания по теории игр с примерами решения: учебно-методическое пособие для студентов экономических специальностей и направлений подготовки   | Екатеринбург: УрГУПС, 2012                            | 36           | 29                   | <a href="http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN">http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN</a> |
| ЛЗ.7                           | Замыслов В. Е.,<br>Мезенцев А. В.,<br>Скачков П. П.   | Численные методы: методические рекомендации к выполнению типового расчета для студентов специальности 190401.65 - "Эксплуатация ж. д."   | Екатеринбург: УрГУПС, 2013                            | 15           | 29                   | <a href="http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN">http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN</a> |
| ЛЗ.8                           | Замыслов В. Е.  | Компьютерная обработка результатов наблюдений: методические указания к расчетно-графическим работам для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения                                | Екатеринбург: УрГУПС, 2015                            | -            | 29                   | <a href="http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN">http://biblioser ver.usurt.ru/cgi i- bin/irbis64r_1 3/cgiirbis_64.e xe?C21COM= F&amp;I21DBN=K N&amp;P21DBN= KN</a> |

|       |   |   |                            |    |    |   |
|-------|---|---|----------------------------|----|----|---|
| ЛЗ.9  | Гончарь П. С., Гончарь Л. Э., Белослудцев О. А. | Сетевые модели в управлении проектами: учебное пособие для студентов экономических и управленческих направлений подготовки бакалавров: 080100.62 - "Экономика", 080200.62 - "Менеджмент", 080400.62 - "Управление персоналом", 100700.62 - "Торговое дело" всех форм обучения | Екатеринбург: УрГУПС, 2014 | 25 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.10 | Сахновская Е. Г.                                | Философия: учебно-методическое пособие по самоподготовке к федеральному тестированию для студентов всех специальностей и всех форм обучения в 2-х частях  | Екатеринбург: УрГУПС, 2015 | 25 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.11 | Коновалова С. С., Титов С. С.                   | Дискретная математика: сборник контрольных заданий для студентов заочной формы обучения специальности 230201- "Информационные системы и технологии"   | Екатеринбург: УрГУПС, 2010 | 30 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.12 | Баранов В. А., Нестеров В. Л., Ракина Н. Л.     | Системы автоматического управления: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине "Теория автоматического управления" для студентов специальности 190901 - "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения                                  | Екатеринбург: УрГУПС, 2013 | 22 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.13 | Чукалова Л.Г.                                   | Защита и обработка конфиденциальных документов: Курс лекций для студентов специальности 090103-"Организация и технология защиты информации"   | Екатеринбург, 2005         | 26 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.14 | Чукалова Л. Г.                                  | Подготовка и обработка конфиденциальных документов: методические рекомендации к выполнению контрольной работы для студентов 4 курса специальности - 090103 - "Организация и технология защиты информации" дневной формы обучения  | Екатеринбург: УрГУПС, 2011 | -  | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |

|       |   |   |                                 |    |    |   |
|-------|---|---|---------------------------------|----|----|---|
| ЛЗ.15 | Паршин К. А.  | Информационная безопасность и защита информации: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов всех форм обучения специальности 071900- "Информационные системы и технологии" | Екатеринбург: УрГУПС, 2010      | 20 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.16 | Коллеров А. С., Корольков Ю. Д., Синадский Н. И., Соболев О. Н. | Основы информационной безопасности: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.17 | Суринов А. В., Окулов Н. Е.                                     | Информационные технологии на транспорте: практикум для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на трансп. (ж.-д. трансп.)"   | Екатеринбург: УрГУПС, 2012      | 49 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.18 | Духан Е. И., Корольков Ю. Д., Синадский Н. И.                   | Средства защиты информации от несанкционированного доступа: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.19 | Духан Е. И., Корольков Ю. Д., Синадский Н. И.                   | Средства криптографической защиты компьютерной информации: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.20 | Борисенко М. Л., Дудоров Е. Н., Корольков Ю. Д.                 | Защита информации в операционных системах MS Windows: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.21 | Мезенцев А. В., Синадский Н. И., Хорьков Д. А.                  | Технологии защищенной обработки информации  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.22 | Коллеров А. С., Корольков Ю. Д., Синадский Н. И., Хорьков       | Системы обнаружения компьютерных атак: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.23 | Андрончик А. Н., Иванов Ф. И., Щербakov М. Ю.                   | Мониторинг и управление в компьютерных сетях: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.24 | Агафонов А. В., Андрончик А. Н., Корольков Ю. Д.                | Технологии межсетевое экранирования: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2013 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.25 | Корольков Ю. Д., Синадский Н. И.                                | Анализ и восстановление данных в операционных системах MS Windows: учебное пособие  | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |

|       |   |  |                                 |    |    |   |
|-------|---|--|---------------------------------|----|----|---|
| ЛЗ.26 | Корольков Ю. Д., Синадский Н. И., Хорьков Д. А.           | Аудит информационной безопасности компьютерных систем: учебное пособие   | Иркутск: Издательство ИГУ, 2012 | 1  | -  |   |
| ЛЗ.27 | Ковалев И. А., Пермикин В. Ю., Шипулин А. В., Сурин А. В. | Теория принятия решений: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов вузов очной и заочной форм обучения  | Екатеринбург: УрГУПС, 2009      | 65 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.28 | Тарасян В. С.   | Основы теории нечетких множеств: учебное пособие по курсу "Методы искусственного интеллекта" для студентов специальности 220401 - "Мехатроника" направления 220400 - "Мехатроника и робототехника"   | Екатеринбург: УрГУПС, 2012      | 27 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.29 | Тарасян В. С.   | Пакет Fuzzy Logic Toolbox For Matlab: учебное пособие по курсу "Методы искусственного интеллекта" для студентов специальности 220401 - "Мехатроника" направления 220400 - "Мехатроника и робототехника"  | Екатеринбург: УрГУПС, 2013      | 26 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.30 | Паршин К. А., Копылова А. А.                              | Технология защиты речевой информации в помещениях: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов очной формы обучения специальности 090103- "Организация и технология защиты информации"   | Екатеринбург: УрГУПС, 2010      | 17 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |
| ЛЗ.31 | Паршин К. А.  | Технологии обработки информации на объекте защиты: учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения специальности 090103- "Организация и технология защиты информации и студентов всех форм обучения специальности 071900- "Информационные системы и технологии" | Екатеринбург: УрГУПС, 2010      | 30 | 29 | <a href="http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioser.ver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> |

**Периодические издания (в том числе научные) о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Журнал «Открытые системы» ( <a href="http://www.osp.ru">www.osp.ru</a> )  |
| 2 | Журнал сетевых решений «LAN» ( <a href="http://www.osp.ru/lan">www.osp.ru/lan</a> )                                     |
| 3 | Журнал «Сети» ( <a href="http://www.osp.ru/nets">www.osp.ru/nets</a> )  |
| 4 | Журнал «Мир ПК» ( <a href="http://www.osp.ru/pcworld">www.osp.ru/pcworld</a> )  |
| 5 | Журнал «Инсайд. Защита информации» ( <a href="http://www.inside-zi.ru/">http://www.inside-zi.ru/</a> )                  |
| 6 | Журнал «Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере» ( <a href="http://www.info-secur.ru">www.info-secur.ru</a> ) |

## 7. Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Процесс обучения сопровождается использованием материалов в системе электронной поддержки обучения «BlackBoard». Для подготовки текстов отчетов и методических материалов используется пакет приложений Microsoft Office, справочная система «Консультант-Плюс».

| Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  |
|---|
| Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ( <a href="http://www.fstec.ru">www.fstec.ru</a> ) |
| Официальный сайт Федеральной службы безопасности ( <a href="http://www.fsb.ru">www.fsb.ru</a> )                               |
| CIT-Forum ( <a href="http://www.citforum.ru">www.citforum.ru</a> )  |
| Информационный бюллетень «JetInfo On-line» ( <a href="http://www.jetinfo.ru">www.jetinfo.ru</a> )                             |

## 8. Материально-техническое обеспечение

При прохождении преддипломной практики используются лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, имеющиеся в распоряжении баз практики.

Для подготовки отчета по практике могут использоваться аудитории университетского комплекса и читальный зал.

При прохождении преддипломной практики на базе УрГУПС используется следующее материально-техническое обеспечение.

| Назначение аудитории /помещения   | Оборудование                             | Приборы | Программно-аппаратные средства специального назначения  |
|---|--|---------|---|
| 1   | 2  | 3       | 4   |
| Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) | Персональные компьютеры, экран, проектор | —       | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )<br>Пакет офисных программ MS Office  |
| Компьютерные классы   | Персональные компьютеры                  | —       | Операционная система Windows<br>Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )<br>Пакет офисных программ MS Office<br>Операционная система на базе ядра Linux – дистрибутив Debian<br>Пакет прикладных программ Matlab/Simulink<br>Система электронного документооборота Lotus Domino<br>Пакет статистического анализа STATISTICA |

| 1  | 2                       | 3  | 4   |
|--|-------------------------|--|---|
| Лаборатория «Технологии обеспечения информационной безопасности и техническая защита информации» | –                       | Система автоматизированная измерения действующих высот случайных антенн и коэффициентов реального затухания электромагнитных сигналов СТЕНТОР-М1<br>Анализатор спектра портативный R&S FSH 4/8<br>Анализатор спектра «GSP-810»<br>Генератор сигналов AFG3110<br>Аппаратно-программный комплекс шифрования «Континент»<br>Аппаратно-программный комплекс Oscope-50<br>Генератор шума «ГРОМ-ЗИ-4»<br>Осциллограф цифровой GDS-820C<br>Универсальный анализатор проводных линий ULAN-2  | –   |
| Лаборатория «Технологии обеспечения информационной безопасности и техническая защита информации» | –                       | Комплекс для проведения акустических и виброакустических измерений «Спрут-7А»<br>Анализатор качества электроэнергии в трехфазных сетях FLUKE 435<br>Детектор звукозаписывающих устройств<br>Имитатор электростатических разрядов ЭСР-8000 К<br>Источник питания регулируемый MASTECH NY3020<br>Осциллограф цифровой Good Will instrument «GDS-71102A»<br>Всенаправленный источник звука Brüel&Kjaer 4296<br>Шумомер-виброметр, анализатор спектра портативный ОКТАВА-110А с измерительными антеннами<br>Индикатор поля D-008<br>Подавитель сотовой связи ЛГШ-718<br>Система защиты СОНАТА-АВ |   |
| Лаборатория «Программно-аппаратные средства защищенных информационных систем»                    | Персональные компьютеры | –  | Система защиты информации ViPNet<br>Операционная система специального назначения Astra Linux Special Edition<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Secret Net<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Страж NT<br>Система защиты информации от несанкционированного доступа Dallas Lock |



## 9 Лист переутверждения программы практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
На 20\_\_20\_\_учебный год.

для направления магистратуры 10.04.01 «Информационная безопасность»

Основание: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения внесены на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Председатель УМК факультета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Начальник учебного отдела

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Начальник отдела ДиА

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Начальник отдела ПО и СП

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /