

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПП\_3-10.05.02.01\_2018\_117863  
Актуализировано: 21.05.2021

**Программа практики**  
**Производственная практика, преддипломная практика**

наименование практики

**Производственная практика**

вид практики

**Преддипломная практика**

тип практики

**Стационарная**

способ проведения практик

**Дискретно**

форма проведения практики

Квалификация **Специалист по защите информации**

выпускника

Специальность

**10.05.02**

шифр

**Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

наименование

Специализация

**Системы подвижной цифровой защищенной связи**

наименование

Формы обучения

**Очная**

наименование

Кафедра-

разработчик

**Кафедра радиоэлектронных средств**

наименование

Выпускающая

кафедра

**Кафедра радиоэлектронных средств**

наименование

## **Сведения о разработчиках рабочей программы практики**

Метелев Александр Петрович

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	<p>Целями преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление, углубление и использование в процессе преддипломной практики теоретических знаний, полученных при обучении;</li> <li>- участие в реальной практической работе предприятия [научно-исследовательской деятельности кафедры];</li> <li>- изучение политики информационной безопасности, используемых технологий, методов и средств защиты информации на предприятии [кафедре];</li> <li>- изучение и анализ опыта организации на предприятии [вузе] производственной [научно-исследовательской], инновационной и организационно-экономической деятельности;</li> <li>- изучение технологий и оборудования телекоммуникационных систем [материально-технической базы научных исследований кафедры];</li> <li>- получение профессиональных навыков выполнения проектных, эксплуатационных и регламентных работ [аналитической, экспериментальной и творческой деятельности на различных этапах научных исследований на кафедре];</li> <li>- освоение технологий самостоятельной работы с технической, нормативной и научной литературой;</li> <li>- создание задела для выпускной квалификационной работы.</li> </ul>
Задачи практики	<p>Задачи преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение особенностей функционирования подразделений по проектированию и эксплуатации сетей связи, защиты информации [выполнению научных исследований на кафедре, средств защиты локальной вычислительной сети факультета];</li> <li>- изучение политики информационной безопасности, используемых методов, технологий и средств защиты на предприятии [факультете];</li> <li>- приобретение навыков соблюдения инструкций и правил техники безопасности на рабочих местах [в научных лабораториях кафедры];</li> <li>- приобретение навыков исполнения профессиональных обязанностей инженерно-технического персонала [научных работников];</li> <li>- изучение основных разновидностей нормативной, правовой и технической документации;</li> <li>- оформление листа задания на выпускную квалификационную работу;</li> <li>- проведение библиографического поиска по теме выпускной квалификационной работы с использованием отечественных и зарубежных периодических изданий, руководящих документов Минсвязи России, рекомендаций МСЭ, монографий и учебников, научных публикаций;</li> <li>- проведение анализа возможных решений технических вопросов, поставленных в задании на выпускную квалификационную работу;</li> <li>- сбор материалов и изучение круга вопросов, связанных темой с</li> </ul>

	выпускной квалификационной работы по выбранному профилю; - анализ и обобщение собранной информации, составление оглавления выпускной квалификационной работы; - оформление текстовой и графической части по отдельным разделам выпускной квалификационной работы; - составление и защита отчета по преддипломной практике.
--	---

### **Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Производственная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах**

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	6	11	432	12	72	360	432	Зачет

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

**Компетенция ОПК-7**

способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области	пользоваться нормативными документами по защите информации	навыками поиска нормативной и правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности

**Компетенция ПК-1**

способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем		
Знает	Умеет	Владеет
основные нормативные и методические материалы по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области теории информационной безопасности и методологии защиты информации	способностью обобщения научно-технической информации в области информационной безопасности и методологии защиты информации

**Компетенция ПК-3**

способностью оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств		
Знает	Умеет	Владеет
базовые принципы построения и функционирования телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	оценить новизну технического решения на основе анализа технических возможностей телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	способностью оценивать технические решения в области телекоммуникаций на новизну, навыками анализа телекоммуникационных технологий

**Компетенция ПК-4**

способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем		
Знает	Умеет	Владеет
классификацию, параметры и характеристики электронных компонентов	объяснять устройство электронных приборов, их принцип действия, влияние	умением выбирать подходящие по параметрам электронные компоненты

радиоэлектронной техники	параметров на электрические параметры и частотные свойства	для радиоэлектронных устройств
--------------------------	--	--------------------------------

#### Компетенция ПК-5

способностью проектировать защищённые телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

Знает	Умеет	Владеет
основы анализа телекоммуникационных систем по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания	проектировать и формировать структуру телекоммуникационной сети с учетом требований по защите информации	готовностью провести анализ уровня безопасности и требуемого качества обслуживания сетей и систем связи

#### Компетенция ПК-6

способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду

Знает	Умеет	Владеет
технологии обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду	применять технологии обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду	способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду

#### Компетенция ПК-12

способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности

Знает	Умеет	Владеет
основные экономические, финансовые показатели деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности	рассчитывать основные экономические и финансовые показатели деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности	способностью к расчету основных экономических и финансовых показателей деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности

#### Компетенция ПК-13

способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу

по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем		
Знает	Умеет	Владеет
принципы организации телекоммуникационных систем в соответствии с требованиями по организационной и правовой защите информации	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации	навыками работы с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами для организации выполнения требований режима защиты информации ограниченного доступа

#### **Компетенция ПСК-8.1**

способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы для обеспечения безопасности СПЦЗС		
Знает	Умеет	Владеет
методы обеспечения безопасности цифровых телекоммуникационных систем	выбирать методы и разрабатывать алгоритмы обеспечения безопасности цифровых телекоммуникационных систем	способностью выбирать методы обеспечения безопасности цифровых телекоммуникационных систем

#### **Компетенция ПСК-8.2**

способностью использовать и реализовать современные алгоритмы обработки информации и сигналов в целях обеспечения безопасности СПЦЗС		
Знает	Умеет	Владеет
основные алгоритмы цифровой обработки сигналов, типовые задачи проектирования цифровых устройств	реализовывать базовые алгоритмы цифровой обработки сигналов в целях обеспечения безопасности системы подвижной цифровой защищенной связи	готовностью использовать пакеты прикладных программ для реализации современных алгоритмов цифровой обработки сигналов

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Анализ индивидуального задания. План прохождения преддипломной практики. Работа с научно-технической информацией.»</b>		<b>140.00</b>
1	Изучение правил техники безопасности на конкретном рабочем месте, при работе с компьютером, оборудованием и радиоизмерительными приборами.	8.00
2	Усвоение должностных обязанностей и выполняемых работ инженерно-техническим персоналом [научными работниками на кафедре]. Освоение проектных, эксплуатационных и регламентных видов инженерной деятельности [научной и организационной работой научных работников на кафедре].	8.00
3	Составление плана и программы преддипломной практики, формулирование задач в соответствии с индивидуальным заданием.	24.00
4	Систематизация, анализ и обобщение научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы. Анализ существующих методов, способов и алгоритмов решения поставленных задач и проблем.	70.00
5	Контактная внеаудиторная работа	30.00
<b>Раздел 2 «Выполнение индивидуальных заданий на рабочих местах или в подразделениях [кафедры] предприятия [вуза].»</b>		<b>288.00</b>
1	Составление плана выпускной квалификационной работы. Выполнение текстовой и графической частей отдельных разделов.	246.50
2	Контактная внеаудиторная работа	41.50
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>432.00</b>

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

### Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.



## **Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

- 1) Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. - ISBN 978-5-4475-3946-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров. - Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. - ISBN 978-5-7422-4331-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Милославская, Наталья Георгиевна. Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. - 168 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; кн. 3). - Библиогр.: с. 165-166 (30 назв.). - ISBN 978-5-9912-0363-0 : 369.60 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Милославская, Наталья Георгиевна. Проверка и оценка деятельности по управлению информационной безопасностью : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. - 165 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; вып. 5). - Библиогр.: с. 161-163. - ISBN 978-5-9912-0365-4 : 369.60 р. - Текст : непосредственный.
- 5) Платонов, Владимир Владимирович. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебник / В. В. Платонов. - Москва : Академия, 2013. - 330, [1] с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Информационная безопасность). - Библиогр.: с. 326-327. - ISBN 978-5-7695-9327-7 : 579.70 р. - Текст : непосредственный.
- 6) Коваленко, Юрий Иванович. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности : учеб. пособие / Ю. И. Коваленко. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. - 138, [1] с. - (Учебное пособие для высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 325-326. - ISBN 978-5-9912-0261-9 : 358.05 р. - Текст : непосредственный.
- 7) Современные алгоритмы обработки пространственно-временных сигналов в сетях связи : учебное пособие / В.П. Федосов, В.В. Воронин, С.В. Кучерявенко, А.А. Легин, А.В. Ломакина. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. - 99 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-

3210-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577755/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

8) Сети связи для многопользовательских систем в условиях канала с переотражениями на основе OFDM-MIMO-принципов : монография / В.П. Федосов, В.В. Воронин, С.В. Кучерявенко, А.А. Легин, А.В. Ломакина. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. - 166 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 153 - 161. - ISBN 978-5-9275-3373-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577753/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

9) Райфельд, М. А. Системы и сети мобильной связи : учебное пособие / М. А. Райфельд, А. А. Спектор. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 96 с. - ISBN 978-5-7782-3833-6 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152245> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Дополнительная литература**

1) Ниссенбаум, О. В. Теоретико-числовые методы в криптографии. Сборник заданий: учебно-методическое пособие для студентов специальностей «Компьютерная безопасность» и «Информационная безопасность автоматизированных систем», направления «Информационная безопасность». Часть 3 : учебно-методическое пособие / О.В. Ниссенбаум. - Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2014. - 40 с. : ил. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567498/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О.В. Прохорова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 113 с. - ISBN 978-5-9585-0603-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Милославская, Н. Г. Управление рисками информационной безопасности : учебное пособие для вузов / Н.Г. Милославская. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2013. - 130 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью. Вып. 2). - ISBN 978-5-9912-0272-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253576/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Милославская, Н. Г. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью : учебное пособие для вузов / Н.Г. Милославская. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2013. - 216 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью. Вып. 4). - ISBN 978-5-9912-0274-9 :

Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253578/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Основы управления информационной безопасностью : учебное пособие для вузов / А.П. Курило. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2013. - 244 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью. Вып. 1). - ISBN 978-5-9912-0271-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253575/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Соболев, Анатолий Николаевич. Физические основы перспективной вычислительной техники и обеспечение информационной безопасности : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" / А. Н. Соболев, В. М. Кириллов, А. В. Киселев. - Москва : Гелиос АРВ, 2012. - 255 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 250-253. - ISBN 978-5-85438-216-8 : 403.00 р., 401.00 р. - Текст : непосредственный.

7) Чернов, Ю. А. Специальные вопросы распространения радиоволн в сетях связи и радиовещания / Ю.А. Чернов. - Москва : Техносфера, 2018. - 688 с. : ил., табл., схем. - (Мир связи). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-503-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496444/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

8) Берлин, А. Н. Высокоскоростные сети связи / А.Н. Берлин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 452 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428941/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

9) Райфельд, М. А. Системы и сети мобильной связи : учебное пособие / М.А. Райфельд, А.А. Спектор. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 96 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-3833-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575619/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

10) Попов, В. Ф. Широкополосные и сверхширокополосные сигналы в системах мобильной связи и навигации : учебное пособие / В.Ф. Попов. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2015. - 204 с. - ISBN 978-5-8149-2121-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443144/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

11) Фудина, Н. Ю. Удовлетворенность потребителей качеством услуг мобильной связи / Н.Ю. Фудина. - Москва : АСМС, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-93088-114-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138881/> (дата обращения:

24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

12) Корепанов, Александр Гаврилович. Техническая защита информации : учебно-метод. пособие для студентов специальности 090302.65, направлений 210700.62, профиля "Защищенные системы связи и 090900.62 всех форм обучения / А. Г. Корепанов ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2014. - 98 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 16.01.2014). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

13) Корепанов, Александр Гаврилович. Управление и создание системы информационной безопасности в программном комплексе Digital Secutity Office 2006 : учебно-метод. пособие для студентов специальности 090302.65, направлений 210700.62, профиля "Защищенные системы связи", 090900.62 всех форм обучения / А. Г. Корепанов, И. С. Трубин ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2013. - 86 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 02.04.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

14) Корепанов, Александр Гаврилович. Оценка защищенности помещений от утечки конфиденциальной речевой информации : учебно-метод. пособие для студентов специальности 090302.65, направлений 210700.62, профиля "Защищенные системы связи", 090900.62 всех форм обучения / А. Г. Корепанов ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2013. - 22 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 02.04.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

15) Курбатова, Екатерина Евгеньевна. Проектирование устройств и систем на цифровых сигнальных процессорах : учеб. пособие для студентов направлений 11.04.02, 10.05.02, 09.03.01(09.04.01), 15.03.06, 13.03.02, профиль "Электропривод и автоматика", 13.04.02 / Е. Е. Курбатова ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2015. - 83 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 16.10.2015). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

16) Расчет интенсивности и распределение нагрузки в мультисервисной сети связи : учеб.-метод. пособие для студентов направления 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" и специальности 10.05.02 "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" / ВятГУ, ИМИС, ФАВТ, каф. РЭС ; сост. И. С. Трубин. - Киров : ВятГУ, 2017. - 28 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 07.07.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-10.05.02.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-10.05.02.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования
АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС "ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЛАБОРАТОРНО-УЧЕБНЫЙ КЛАСС ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОТОКОЛОВ СОТСБИ-У"
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ DEPO Race X340S
ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕД, Rover Lite Zenith LS1500; LCD, 800x600, 1500Lm, 400;1
2012 Внеб. Бессроч. лиценз. MATLAB Academic new Product From 25 to 24 Concurrent Licenses
2012 Бюдж. Бессроч. лиценз. Simulink Control Design Academic new Product From 10 to 24 Concurrent Licenses
2019 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ InfoWatch Traffic Monitor Education Lab Extended бессрочная лицензия на 16 серверов
GNU Octave версия 6.1.0
Visual Studio Code версия 1.53.0

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах
10	2012 Бюдж. Бессроч. лиценз. Simulink Confrol Design Academic new Product From 10 fo 24 Concurrent Licenses	Специализированное лицензионное ПО
11	2012 Внеб. Бессроч. лиценз. MATLAB Academic new Product From 25 fo 24 Concurrent Licenses	Специализированное лицензионное ПО
12	2019 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ InfoWatch	Специализированное лицензионное ПО

	Traffic Monitor Education Lab Extended бессрочная лицензия на 16 серверов	
13	GNU Octave	свободная система для математических вычислений, использующая совместимый с MATLAB язык высокого уровня
14	Visual Studio Code	редактор исходного кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=117863](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=117863)