

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

Утверждаю  
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации  
РПП\_3-18.03.01.07\_2019\_102078  
Актуализировано: 26.04.2021

**Программа практики**  
**Учебная практика № 2**

наименование практики

**Учебная практика**

вид практики

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,**  
**в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской**

**деятельности**

тип практики

**Стационарная; выездная**

способ проведения практик

**Дискретно**

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	18.03.01 шифр
	Химическая технология наименование
Направленность (профиль)	3-18.03.01.07 шифр
	Технология полимеров и продуктов переработки нефти наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра химии и технологии переработки полимеров (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра химии и технологии переработки полимеров (ОРУ) наименование

Киров, 2019 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Девятерикова Светлана Владимировна

---

ФИО

Земцова Екатерина Анатольевна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков на основе глубокого изучения работы конкретного предприятия.
Задачи практики	Изучить: 1. Общую структуру промышленного предприятия (организации, учреждения) 2. Систему организаций отношений внутри предприятия и с внешними органами по экологическим вопросам. 3. Структуру и организацию работ по защите окружающей среды. 4. Технологическую схему производства выпускаемой продукции с очисткой сточных вод, выбросов, утилизацией твердых отходов 5. Оборудование, используемое в технологическом процессе, в т.ч. экобиозащитное 6. Методы, приборы и средства контроля за состоянием окружающей природной среды и выбросами производства. Основная техническая характеристика приборов и оборудования, используемого в деятельности предприятия для контроля за состоянием окружающей среды.

## Место практики в структуре образовательной программы

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

В структуре образовательной программы Учебная 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	2	4	108	3	18	90	108	Зачет

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

**Компетенция ПК-1**

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции		
Знает	Умеет	Владеет
технологии переработки пластмасс в готовые изделия	задавать технологические параметры для производства изделий заданного качества	навыками регулирования процессов переработки пластмасс

**Компетенция ПК-2**

готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических п		
Знает	Умеет	Владеет
приемы обработки информации о процессах переработки пластмасс	работать с базами данных параметров переработки пластмасс	навыками определения оптимальных параметров переработки пластмасс на основании баз данных материалов

**Компетенция ПК-5**

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест		
Знает	Умеет	Владеет
правила безопасной работы в лаборатории	планировать и выполнять эксперимент в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности	навыками безопасного выполнения экспериментальных работ

**Компетенция ПК-10**

способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа		
Знает	Умеет	Владеет
основные показатели физико-механических, теплофизических, реологических свойств пластмасс и композиций	подбирать методики и оборудование для оценки теплофизических, реологических свойств пластмасс и полимерных композиций на их основе	навыками определения основных характеристик пластмасс

**Компетенция ПК-16**

способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знает	Умеет	Владеет
основные свойства конструкционных материалов. Основные методы технологии обработки конструкционных материалов с использованием современного оборудования и вычислительной техники	проводить обработку результатов химического эксперимента, оценивать погрешности, выдвигать гипотезы	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**Компетенция ПК-18**

готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

Знает	Умеет	Владеет
физико-химические свойства химических веществ, химические превращения веществ, общие закономерности производственных процессов, возможности технологий для решения задач профессиональной деятельности	выполнять основные химические операции, использовать основные химические законы и законы термодинамики, осуществлять комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов	способностью проводить расчеты, используя термодинамические данные и количественные соотношения химических компонентов, проводить материальные и энергетические расчеты на основе балансовых уравнений

**Компетенция ПК-19**

готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления

Знает	Умеет	Владеет
основные физические теории для решения возникающих физических задач, принципы работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	использовать знания основных физических теорий для решения задач, самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих задач, самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств

**Компетенция ПК-20**

готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		
Знает	Умеет	Владеет
отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	работать с научно-технической и патентной информацией	навыками поиска информации в специализированных базах данных

**Компетенция ОПК-5**

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, приемы работы с компьютером как средством управления информацией	получать, хранить, перерабатывать информацию, работать на компьютере как средстве управления информацией	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

**Компетенция ОПК-6**

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		
Знает	Умеет	Владеет
правила безопасной работы в лаборатории	планировать и выполнять эксперимент в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности	навыками безопасного выполнения экспериментальных работ

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Вводный раздел»</b>		<b>8.00</b>
1	Техника безопасности	4.00
2	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 2 «Технологический раздел»</b>		<b>96.00</b>
1	Работа по заданию руководителя	82.50
2	Контактная внеаудиторная работа	13.50
<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>108.00</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) Девятерикова, Светлана Владимировна. Техника защиты окружающей среды : учебно-метод. пособие для студентов специальности 280201.65 и направления 241000.62 профиля "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" всех форм обучения / С. В. Девятерикова ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЗБ. - Киров : ВятГУ, 2013. - 30 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 11.10.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Макаренко, В. К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Мусихина, Т. А. Промышленная экология и рациональное природопользование. Нормативно-правовые основы деятельности : справ. / Т. А. Мусихина, Ю. А. Нифонтов ; под ред. Т. А. Мусихина ; Рос. экол. акад. - СПб. : НПО "Профессионал", 2009. - 376 с. - (Научно-промышленная энциклопедия России). - ISBN 978-5-91259-034-4 : 1530.00 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Основы общей экологии. - Пермь : ПНИПУ, 2017 - . - ISBN 978-5-398-01172-2. - Текст : электронный. Ч. 2 : Прикладная экология. - Пермь : ПНИПУ, 2017. - 298 с. - ISBN 978-5-398-01797-7 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161025> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 5) Степановских, А. С. Общая экология : Учебник для вузов / Степановских А. С. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 687 с. - ISBN 5-238-00854-6 : Б. ц. - URL: <https://ros-edu.ru/book?id=8105> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Платформа РКИ. - Текст : электронный.
- 6) Бродский, Андрей Константинович. Общая экология : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, магистров "Биология", биол. спец. и по спец. "Биоэкология" направления "Экология и природопользование" / А. К. Бродский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 256 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование : естественные науки). - Библиогр.: с. 251-252. - ISBN 978-5-7695-7761-1 : 295.90 р. - Текст : непосредственный.
- 7) Новиков, Георгий Александрович. Основы общей экологии и охраны природы : учеб. пособие для ун-тов / Г. А. Новиков ; ЛГУ им. А. А. Жданова. - Л. : Изд-во ЛГУ, 1979. - 350 с. : ил. - Библиогр.: с. 325-327. - Указ.: с. 328-348. - 0.95 р., 0.95 р. - Текст : непосредственный.

8) Риклефс, Роберт. Основы общей экологии / пер. с англ. Н. О. Фоминой ; под ред. Н. Н. Карташева. - М. : Мир , 1979. - 424 с. - Библиогр.: с. 400-411. - Указ.: с. 412-419. - 3.50 р. - Текст : непосредственный.

9) Общая химическая технология и основы промышленной экологии : учебник / под ред. В. И. Ксензенко. - 2-е изд., стер. - М. : КолосС, 2003. - 328 с. : ил. - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 5-9532-0088-9 : 229.50 р. - Текст : непосредственный.

10) Оценка источников загрязнения атмосферы и качества атмосферного воздуха : рук. к практич. занятиям по охране окружающей среды : дисциплина "Экология" / М-во общ. и проф. образования РФ, Гос. ком. по охране окружающей среды РФ ; Н. А. Бурков. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 1999. - 30 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

11) Родионов, Анатолий Иванович. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы : Учебник Для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 283 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06147-5 : 559.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/454407> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

12) Родионов, Анатолий Иванович. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : Учебник Для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 201 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11948-0 : 519.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/454406> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

13) Родионов, Анатолий Иванович. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов : учеб. пособие / А. И. Родионов, Ю. П. Кузнецов, Г. С. Соловьев. - М. : Химия : КолосС, 2005. - 392 с. : ил. - Библиогр.: с. 386. - ISBN 5-98109-022-7. - ISBN 5-9532-0246-6 : 379.80 р. - Текст : непосредственный.

14) Родионов, Анатолий Иванович. Техника защиты окружающей среды : Учеб. / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, Н. С. Торочешников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Химия, 1989. - 512 с. - 1.50 р. - Текст : непосредственный.

#### **Дополнительная литература**

1) Петров, Кирилл Михайлович. Общая экология. Взаимодействие общества и природы : Учеб. / К. М. Петров. - 3-е изд., испр. - СПб. : Химиздат, 2000. - 352 с. : ил. - Библиогр.: с. 317. - ISBN 5-93808-003-7 : 69.30 р. - Текст : непосредственный.

2) Девятерикова, Светлана Владимировна. Программа практики : учебно-методическое пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", направленность (профиль) "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов",

18.03.01 "Химическая технология", направленность (профиль) "Промэкология, утилизация отходов и экологический менеджмент в химической и нефтехимической промышленности" / С. В. Девятерикова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 12 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3) Мусихина, Татьяна Анатольевна. Производственный экологический контроль : методический материал для студентов обучающихся по направлению 18.03.01 - "Химическая технология", профиль - "Промэкология, утилизация отходов и экологический менеджмент в химической и нефтехимической промышленности", уровень бакалавриата всех форм обучения; 18.03.02 - 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" всех уровней, профилей и форм обучения / Т. А. Мусихина, Е. А. Земцова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 28 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4) Девятерикова, Светлана Владимировна Основы охраны окружающей среды и биосферы : учеб. пособие: в 3 ч. / С. В. Девятерикова, С. Л. Фукс ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЗБ. - Киров : [б. и.], 2012. - . - Текст : непосредственный. Ч. 1. - 2012. - 100 с. - Библиогр.: с. 99-100 (25 назв.). - 50 экз. - Б. ц.

5) Девятерикова, Светлана Владимировна Основы охраны окружающей среды и биосферы : учеб. пособие: в 3 ч. / С. В. Девятерикова, С. Л. Фукс ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЗБ. - Киров : [б. и.], 2012. - . - Текст : непосредственный. Ч. 2. - 2012. - 103 с. - Библиогр.: с. 102-103 (25 назв.). - 50 экз. - Б. ц.

6) Мусихина, Татьяна Анатольевна. Экологический менеджмент : методический материал для студентов, обучающихся по направлению 18.03.01 - "Химическая технология", профиль - "Промэкология, утилизация отходов и экологический менеджмент в химической и нефтехимической промышленности", уровень бакалавриата; 18.03.02 - 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", все профили направления, все уровни и формы обучения / Т. А. Мусихина ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 40 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

7) Фукс, Софья Лейвиковна. Химия окружающей среды : практикум для студентов направлений 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", 18.03.01 "Химическая технология", 18.04.02 "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов", 04.06.01 "Химические науки" / С. Л. Фукс, Е. А. Горностаева ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - 3-е изд. - Киров : ВятГУ, 2017. - 57 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 30.06.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8) Технологии сбора, складирования и сортировки твердых коммунальных отходов : учебное наглядное пособие для студентов всех уровней направлений

подготовки "Химическая технология" и "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" / ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ ; сост. С. Л. Фукс. - Киров : ВятГУ, 2021. - 28 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

9) Девятерикова, Светлана Владимировна. Сухая пылеочистка : учебное наглядное пособие для студентов направления подготовки 18.03.01 "Химическая технология" профиля "Промэкология, утилизация отходов и экологический менеджмент в химической и нефтехимической промышленности" / С. В. Девятерикова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 47 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

### **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=3-18.03.01.07](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-18.03.01.07)
- 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
рН-МЕТР рН-150 МИ С КОМБИНИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ЭСК-10603/7 К80.7, ШТАТИВОМ,ТДЛ-1000-06
АНАЛИЗАТОР ФЛЮОРАТ 02-3М
АСПИРАТОР ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА БРИЗ-2 ЛС
ВЕСЫ НL-100/100г x 0,01г/
ВЕСЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ Shinko ViBRA HTR-220 CE
ВЕСЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ JW-1
ВИСКОЗИМЕТР ВПЖ-1 2,10
ВСТРЯХИВАТЕЛЬ АБУ-6С
ИОНОМЕР УНИВЕРС.ЭВ-74
ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ Б5-49
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТ.ТОКА MPS 3003 LK-1
МИКРОСКОП БИОМЕД-1
МИКРОТВЕРДОМЕР ПМТ-3М в комплекте
ОБЪЕКТ-МИКРОМЕТР ОМ-О
ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ES-8300 СО ШТАТИВОМ, ЛАПКАМИ
ПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ ПМ-10М
ПЕЧЬ ТРУБЧАТАЯ ПТ-1,3-20
ПОТЕНЦИОМЕТР ЭЛ.КСП-4

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

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=102078](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=102078)