

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  Н.И. Тришкина  
«26» сентября 2018 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Б2.П.В.П.3 Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Вид производственная практика  
учебная, производственная

Тип научно-исследовательская работа

Форма дискретная по видам практик  
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2019

г. Орск 2018

Программа практики «Б2.П.В.П.3 Производственная практика (научно-исследовательская работа)» /сост. **В.С. Богданова, О.В. Подсобляева** – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018. – 13 с.

Программа практики предназначена студентам очной форм обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

© Богданова В.С., 2018  
© Подсобляева О.В. ,2018  
© Орский гуманитарно-  
технологический институт  
(филиал) ОГУ, 2018

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цели практики:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение навыков, умений и опыта самостоятельной исследовательской деятельности при решении профессиональных задач в области разработки информационного и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления;
- сбор практического материала для написания научно-исследовательской работы.

### Задачи:

- работа с привлечением современных информационных технологий;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- решение конкретных задач исследования;
- обоснование выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) в соответствии с задачами выбранной темы научного исследования;
- развитие умений осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета по производственной практике, тезисов докладов, презентации, научной статьи, и т.д.), публичной защиты результатов;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости выбранной темы научного исследования и полученных результатов;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2.П «Практика».

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.12 Программирование, Б1.Д.Б.14 Информатика, Б1.Д.В.5 Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С, Б1.Д.В.16 Методы оптимизации и исследование операций, Б2.П.В.П.2 Производственная практика (эксплуатационная практика)*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК*-1-В-4 Проводит ситуационный анализ проблемной области управления	<b>Знать:</b> - основные понятия, принципы, методы научных исследований профессиональной деятельности; - методику обследования и выявления информационных потребностей пользователей ИС и эффективности принимаемых проектных решений <b>Уметь:</b> обосновать принимаемые проектные решения анализировать его результаты <b>Владеть:</b> методами и инструментальными средствами

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		исследования объектов профессиональной деятельности
ПК*-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК*-2-В-1 Владеет навыками разработки алгоритмов решения прикладных задач в области экономики и управления	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные информационные технологии и системы, используемые для решения экономических и управленческих задач.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технические средства разработки прикладного программного обеспечения для решения экономических и управленческих задач</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования современных технических средств и технологий для решения экономических и управленческих задач</li> </ul>
ПК*-3 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	<p>ПК*-3-В-2 Разрабатывает алгоритмы обработки информации, в том числе на основе экономико-математических моделей</p> <p>ПК*-3-В-4 Выбирает оптимальную конфигурацию аппаратно-программной платформы информационной системы</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции программирования, способы моделирования предметной области</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать модели информационных систем в рамках заданного подхода</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и инструментальными средствами моделирования предметной области в рамках заданного подхода</li> </ul>
ПК*-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК*-4-В-1 Применяет методы технико-экономического анализа для оценки концептуальной архитектуры информационной системы	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;</li> <li>- методы управления портфолио IT-проектов.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;</li> <li>- проводить технико-экономическое обоснование проектных решений</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в информационных системах,</li> <li>- навыками проектирования и сопровождения АИС, - способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		информатизации прикладных процессов
ПК*-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК*-5-В-3 Разрабатывает организационно-функциональную структуру информационной системы на основе анализа бизнес-процессов компании	<p><b><u>Знать:</u></b> основные направления, принципы и методы научных исследований профессиональной деятельности; области применения, этапы, технологии, методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> выбрать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности; определять направления развития научных исследований в сфере программной инженерии; реализовывать основные этапы выполнения научно-исследовательской деятельности</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> методами и инструментальными средствами исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ПК*-6 Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК*-6-В-1 Владеет методами разработки ИТ-инфраструктуры предприятия	<p><b><u>Знать:</u></b> - методы и средства обеспечения информационной безопасности на предприятии (в организации)</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> разрабатывать документацию по обеспечению информационной безопасности на различных уровнях (правовой, организационный, программно-аппаратный и криптографический)</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> технологиями и инструментальными средствами разработки средств обеспечения информационной безопасности</p>
ПК*-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК*-7-В-1 Владеет принципами и методами создания презентаций	<p><b><u>Знать:</u></b> – программные средства информационных технологий, входящие в интегрированный пакет Microsoft Office 2017 и выше, предназначенные для создания и представления презентаций.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> – осваивать методики использования программных средств создания и представления презентаций, входящих в интегрированный пакет Microsoft Office 2017 и выше, для начального обучения пользователей</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> – методиками использования программных средств создания и представления презентаций, входящих в интегрированный пакет Microsoft Office 2017 и выше, для начального обучения пользователей</p>
ПК*-8 Способен формировать	ПК*-8-В-1 Владеет основными принципами,	<p><b><u>Знать:</u></b> - основы построения процедур и функций</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
комплекс программно-технологических платформ и сервисов информационно-аналитических систем стратегического управления	методами и моделями стратегического управления ПК*-8-В-2 Разрабатывает архитектуру программно-технологических платформ обработки больших массивов экономических данных на основе методик Big Date и Data Mining	<p>средствами высокоуровневых языков программирования;</p> <p>- современные стандарты разработки прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- формализовать поставленную задачу в виде совокупности подпрограмм;</p> <p>- проводить моделирование и проектирование прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками построения модулей и библиотек программ</p>

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Практика проводится в 8 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание практики

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимися в структурных подразделениях института (на кафедре программного обеспечения), а также на предприятиях, в учреждениях и организациях, обладающих необходимыми кадрами и научно-техническим потенциалом.

Общее руководство научно-исследовательской работой осуществляет кафедра программного обеспечения. Непосредственно организацию научно-исследовательской работы, а также руководство этой работой обеспечивают руководитель производственной практики (научно-исследовательской работы) и научный руководитель выпускной квалификационной работы (ВКР).

Научно-исследовательская работа в рамках производственной практики может осуществляться в следующих формах:

- самостоятельная подготовка разделов выпускной квалификационной работы (выполнений заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом ВКР);
- выполнение научно-исследовательских работ в рамках грантов, хоздоговорных тем, осуществляемых на кафедре;
- участие в научных, научно-практических конференциях, организованных кафедрой, Орским гуманитарно-технологическим институтом, ОГУ и другими вузами;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

В зависимости от имеющихся возможностей проведения научных исследований кафедрой программного обеспечения конкретизируется перечень форм научно-исследовательской работы.

**Результатами научно-исследовательской работы** в форме самостоятельной подготовки разделов выпускной квалификационной работы являются:

- 1) утвержденная тема ВКР и план ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач ВКР; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата и методического инструментария, подбор и изучение литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;

2) подробный обзор литературы по теме ВКР, который основывается на актуальных научных публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках ВКР, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса

3) сбор фактического материала для ВКР, включая разработку методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР;

4) подготовка письменного отчета по первому разделу ВКР.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в форме отчета и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру программного обеспечения.

**Основные требования к выполнению научно-исследовательской работы:**

1) актуальность проводимого исследования;

2) связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с практикой;

3) наличие элементов самостоятельного научного исследования:

- уникальность изложения и обобщения материала;

- самостоятельный выбор и обоснование методов проведения аналитических исследований;

- полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме;

- самостоятельная формулировка выводов по результатам проведенного исследования;

4) использование оригинальных источников аналитического и статистического характера;

5) грамотность, логичность в изложении материала;

6) выполнение требований к структуре и оформлению результатов НИР.

Содержание и структура научно-исследовательской работы представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание и структура научно-исследовательской работы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Этапы научно-исследовательской работы	Формы текущего контроля
1. Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ (ВКР) и выбор темы исследования	Заявление на тему НИР (ВКР), согласованное с научным руководителем и утвержденное зав. кафедрой программного обеспечения
2. Составление плана НИР (ВКР), получение индивидуального задания	План НИР (ВКР), согласованный с научным руководителем и утвержденный зав. кафедрой. Индивидуальное задание на производственную практику
3. Подготовка списка литературных источников для НИР (ВКР)	Оформление списка использованных источников в соответствии с действующим стандартом
4. Постановка целей и задач НИР (ВКР), объекта, предмета и методов исследования, обоснование актуальности темы исследования	Оформление структурного элемента отчета НИР – «Введение»
5. Сбор, обработка, систематизация и обобщение материала по теме исследования	Письменный отчет по производственной практике (НИР). При выполнении НИР в рамках ВКР отчет по практике включает: введение, первый раздел ВКР и список использованных источников.
6. Предоставление на проверку отчета по производственной практике (НИР)	Регистрация отчета на кафедре, проверка отчета по производственной практике (НИР) научным руководителем, включая выполнение индивидуального задания
7. Получение отзыва научного руководителя	Отзыв руководителя НИР

Этапы научно-исследовательской работы	Формы текущего контроля
НИР	
8. Устранение замечаний руководителя НИР	Допуск к защите отчета по производственной практике (НИР)
9. Защита отчета по производственной практике (НИР)	Дифференцированный зачет
10. Обработка полученных результатов, их анализ и представление в виде законченных научно-исследовательских разработок (публикаций)	Тезисы докладов, научные статьи (при наличии)

### **Подготовка отчета по производственной практике (НИР)**

Отчет выполняется на компьютере в соответствии с требованиями действующего стандарта «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления».

Структурные элементы отчета по производственной практике (НИР):

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник, содержащий виды работ, выполненные студентом в период выполнения НИР;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- публикации (при наличии).

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от института одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения или организации. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики.

По окончании практики обучающийся сдает дифференцированный зачет комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят заведующий кафедрой, руководитель практики от института и, по возможности, руководитель практики от предприятия, учреждения или организации. При оценке итогов работы обучающегося принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия, учреждения или организации.

### **Примерные темы научно-исследовательской работы:**

1. Разработка программного модуля расчета себестоимости производства продукта и решение вопросов администрирования
2. Разработка информационно-аналитической системы для организации работы отдела системного программного обеспечения в компании
3. Разработка программного обеспечения для расчета теплового оборудования источников тепловой и электрической энергии
4. Разработка программы учета средств индивидуальной защиты для работников листопрокатного цеха
5. Разработка автоматизированной информационной системы учета поступления товара и расчета с поставщиками
6. Разработка клиентской части автоматизированной системы мониторинга компьютерной сети
7. Разработка серверной части автоматизированной системы мониторинга компьютерной сети
8. Разработка автоматизированной информационной системы учета кадров на предприятии
9. Автоматизация учета товара в книжном магазине
10. Автоматизация расчетов затрат на изготовление предметов полиграфической продукции



11. Автоматизированная система учета приемки и поверки приборов
12. Автоматизированная система учета материальных потоков цеха весоизмерительных технологических систем
13. Автоматизированное формирование табеля учета рабочего времени сотрудников буровых бригад
14. Автоматизированная система маркетинговых исследований
15. Автоматизированная система оценки недвижимости на основе искусственной нейронной сети
16. Проектирование и реализация системы автоматизированного учета финансово-хозяйственной деятельности предприятия при работе с населением
17. Проектирование и реализация электронного представительства торговой сети
18. Проектирование и реализация web-ресурса магазина товаров
19. Интеграция информационных систем изготовителя и заказчика продукции с использованием XML
20. Экспертная система экологического мониторинга окружающей среды
21. Разработка сайта коммерческой организации Проектирование и разработка web-сайта торговой организации
22. Разработка web-представительства коммерческого предприятия
23. Разработка автоматизированной информационной системы учета кадров на предприятии
24. Создание автоматизированной системы для промышленного предприятия
25. Создание автоматизированной системы расчета заработной платы
26. Разработка автоматизированной системы управления персоналом
27. Разработка автоматизированной информационной системы учета поступления товара и расчета с поставщиком
28. Создание автоматизированной системы складского учета

## **5 Учебно-методическое обеспечение практики**

### **5.1 Основная литература**

1. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем : учебное пособие / С.Ю. Золотов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2015. - 88 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0083-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706), коэффициент книгообеспеченности 1
2. Информационные системы и технологии управления : учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. : ил., табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159), коэффициент книгообеспеченности 1
3. Стасышин, В.М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В.М. Стасышин. - Новосибирск : НГТУ, 2016. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-2121-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774), коэффициент книгообеспеченности 1
4. Проектирование информационных систем [Текст] : учебное пособие / Г. Н. Исаев.- 2-е изд., стер. - Москва : Омега - Л, 2015. - 424 с. - (Высшее техническое образование) - ISBN 978-5-370-03507-4. (ОГТИ СПО 16), коэффициент книгообеспеченности 1
5. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 172 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-89448-953-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626), коэффициент книгообеспеченности 1
6. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Уни-

верситет «ИНТУИТ», 2016. - 239 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019), коэффициент книгообеспеченности 1

7. Хомоненко, А. Д. Delphi 7 [Текст] / А. Д. Хомоненко, В. Э. Гофман, Е. В. Мещеряков. - 2-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : БВХ-Петербург, 2015. - 1136 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - ([В подлиннике]). - Предм. указ. : с. 1109. - аб.ТБ-10, коэффициент книгообеспеченности 1

8. Практикум по базам данных [Электронный ресурс] : методические рекомендации / сост. М. А. Кузниченко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Орск : ОГТИ, 2016. - Adobe Acrobat Reader.; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/3674\\_20130621.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3674_20130621.pdf) коэффициент книгообеспеченности 1

9. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств [Текст] / Бен Фрейн. - Санкт-Петербург : Питер, 2014. - 304 с. : ил - ISBN 978-5-496-00185-4 ч/з N4-1; аб.ТБ-14, коэффициент книгообеспеченности 1

10. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов [Текст] / Д. Дакетт. - Москва : Эксмо, 2013. - 480 с. : ил. - (Мировой компьютерный бестселлер) - ISBN 978-5-699-64193-2. ч/з N4-1; аб.ТБ-14, коэффициент книгообеспеченности 1

## **5.2 Дополнительная литература**

1. Информационные системы и технологии : монография / под общ. ред. С.П. Акутиной. - М. : Перо, 2011. - Ч. I. - 127 с. - ISBN 978-5-91940-150-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096), коэффициент книгообеспеченности 1

2. Информационные системы и технологии управления : учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. : ил., табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159), коэффициент книгообеспеченности 1

3. Информационные системы [Текст] : учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Ю. С. Избачков [и др.]. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2011. - 544 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Алф. указ. : с. 522-539. - ISBN 978-5-49807-158-9. (читальный зал огти) ч/з N4-1; ч/з N3-1; аб.ТБ-23,

4. Аникеев С. В. , Маркин А. В. Разработка приложений баз данных в Delphi: самоучитель М.: Диалог- МИФИ, 2013.- 160 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=229741](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229741) коэффициент книгообеспеченности 1

## **5.3 Периодические издания**

1. Информационные системы и технологии
2. Вестник компьютерных и информационных технологий
3. Мир ПК
4. Информатика и образование

## **5.4 Интернет-ресурсы**

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

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>
2. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
3. Университетская информационная система Россия – [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
4. Бесплатная база данных ГОСТ – <https://docplan.ru/>

#### 5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Портал искусственного интеллекта – [AIPortal](#)
2. Web-технологии – [Web-технологии](#)
3. Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша – [Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН](#)

#### 5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

#### 5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <https://www.ixbt.com> - Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости IT, статьи с обзорами и тестами компьютерных комплектующих и программного обеспечения.
2. <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
3. <http://cppstudio.com/> - Основы программирования на языках Си и C++.
4. <https://www.anti-malware.ru/> - Информационно-аналитический центр, посвященный информационной безопасности.
5. <https://docs.oracle.com/en/java/> - Документация по языку Java.
6. [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures) – Лекции по управлению программными проектами автор А. Архипенков
7. <http://1c.ru/> - сайт фирмы разработчика серии программ «1С:Предприятие», предназначенных для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования.
8. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
9. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант»
10. <http://www.rbc.ru> - Официальный сайт информационного агентства «Росбизнесконсалт»

#### 5.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, <a href="http://www.opera.com/ru/terms">http://www.opera.com/ru/terms</a>
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, <a href="https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/">https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/</a>
	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, <a href="https://www.apple.com/legal/sla/">https://www.apple.com/legal/sla/</a>
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Программная платформа для автоматизации деятельности на предприятии	1С: Предприятие 8	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (поставка в рамках договора от 03.10.2011 г.), сетевой конкурентный доступ
Интегрированная среда разработки программного обеспечения	Microsoft Visual Studio Professional 2008	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
	Embarcadero RAD Studio 2010 Professional	Образовательная лицензия по государственному контракту № 32/09 от 17.12.2009 г., сетевой конкурентный доступ
	Turbo Pascal 7.0 for DOS	Образовательная лицензия по государственному контракту № 34/10 от 10.12.2010 г., лицензия на рабочее место
	Borland C++ 3.1 for DOS	Образовательная лицензия по государственному контракту № 34/10 от 10.12.2010 г., лицензия на рабочее место
	Dev-C++	Свободное ПО, <a href="http://www.gnu.org/licenses/gpl.html">http://www.gnu.org/licenses/gpl.html</a>
Информационно-правовая система	ГАРАНТ	Комплект для образовательных учреждений по договору № 2454/2-44/18 от 02.04.2018 г., сетевой доступ
	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

## 6 Материально-техническое обеспечение практики

Компьютер, принтер, сканер, программное обеспечение (операционная система Microsoft Windows, пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

Учебные аудитории для проведения консультаций и аттестации, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
код и наименование

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Дисциплина: Б2.П.В.П.3 Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2019

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры  
Кафедра программного обеспечения  
наименование кафедры

протокол № I от «05» 09 20 18 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
Кафедра программного обеспечения  
наименование кафедры

Исполнители:  
Доцент  
должность подпись О.В. Подсобляева  
расшифровка подписи

Старший преподаватель  
должность подпись В.С. Богданова  
расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
код наименование личная подпись Е.Е. Сурина 12.09.2018  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  
личная подпись М.В. Камышанова  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  
личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 09.03.03 ПИИ 54 / 09.2018  
учетный номер

Начальник ИКЦ  
личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи