



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

**Воронежский филиал**  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор Воронежского  
филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ  
им. адм. С.О. Макарова»  
*В.Е. Сухова* /В.Е. Сухова/  
*«26» мая* 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Б2.П.1 - Производственной практики по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (стационарной или выездной)**

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Язык обучения:	Русский	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	2	2
Составитель:	Показаньева С.А.	

ВОРОНЕЖ 2019 г.

## Содержание

1. Общие положения .....	3
2. Цели и задачи производственной практики.....	3
3. Место практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра.....	4
4. Сроки, место и форма проведения производственной практики.....	5
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики .....	6
6. Структура и содержание производственной практики.....	8
7. Образовательные технологии, используемые при проведении производственной практики .....	11
8. Порядок написания и защиты отчета по производственной практике .....	12
9. Форма аттестации по итогам производственной практики.....	14
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	15
11. Материально-техническая база практики .....	17

## 1. Общие положения

1.1 Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стационарная или выездная) для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и Положением о практике ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

1.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся (стационарная или выездная) является составной частью учебного процесса и обеспечивает закрепление у них профессиональных навыков и умений, а также выработку умений и навыков выполнения практических задач. В этом прослеживается преемственность проведения различных аудиторных занятий, внеаудиторной работы обучающихся.

## 2. Цели и задачи производственной практики

**Целями** производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний;
- подготовка к решению производственных задач предприятия;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационных систем и технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности;
- адаптация к рынку труда по конкретной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у студента общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении дисциплин по специальности, реализуется в рамках ОПОП ВО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки.

**Задачами** производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- 1) Ознакомление:
  - с организацией информационного обеспечения подразделения;
  - с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;
  - с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

## 2) Изучение:

- структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения;
- статистическое обследование функционирования организации;
- порядок и методы ведения делопроизводства;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- методы организации собственной информационной деятельности и планирования ее результатов,
- требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание.

## 3) Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации;
- проектирования информационных систем и технологий;
- практической апробации предлагаемых проектных решений.

4) Сбор материалов для производственной практики (научно-исследовательской работы).

### **3. Место практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным видом производственной работы бакалавра по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Производственная практика относится к циклу Б.2 Практики основной образовательной программы. Основными дисциплинами, на которых базируется производственная практика, являются:

- Информатика
- Информационные технологии
- Математика
- Языки программирования
- Моделирование процессов и систем
- Интеллектуальные системы и технологии
- Теория информации
- Архитектура информационных систем
- Управление данными

Освоение производственной практики, как предшествующей, необходимо при подготовке к государственной итоговой аттестации для успешного выполнения квалификационной выпускной работы и последующего трудоустройства бакалавров.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью учебных программ подготовки обучающихся бакалавриата. Практика – это вид производственной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных и учебно-исследовательских заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающегося по направлению «Информационные системы и технологии». Производственная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности логически и методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью производственной практики является, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных обучающимися при изучении профессиональных дисциплин.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе производственной практики, необходимы для успешного освоения ряда дисциплин направления 09.03.02 Информационные системы и технологии, которые будут изучаться после ее прохождения, а также прохождения государственной итоговой аттестации.

#### **4. Сроки, место и форма проведения производственной практики**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и учебным планом имеет продолжительность 2 недели (3 ЗЕТ/ 108 часов).

Практика может проходить на предприятиях всех форм собственности, в государственных органах управления, в телекоммуникационных, коммерческих, страховых, банковских, финансовых учреждениях, а также других отраслей хозяйства.

Производственная практика проводится на основе договоров на прохождение производственной практики на предприятиях (в учреждениях, организациях), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Возможно проведение практики на базе кафедр, лабораторий, и других подразделений филиала.

Стационарной является практика, которая проводится в организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен филиал. Выездной является практика, которая проводится в организации, расположенной вне населенного пункта, в котором расположен филиал.

Производственную практику (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающиеся проходят в течение 2-х недель в 4-ом семестре перед производственной практикой (научно-исследовательская работа).

В качестве базы прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предприятие может быть выбрано Воронежским филиалом университета, либо обучающимся самостоятельно, для чего заключается договор на организацию практики, подтверждающий намерение базы практики взять обучающегося для ее прохождения. Обучающиеся по заочной форме, могут проходить практику по месту своей работы. Производственная практика проходит согласно графику рабочего времени организации, в указанные сроки учебного плана.

Производственная практика имеет вид производственной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся. Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра. Практика осуществляется непрерывным циклом при условии обеспечения логической и содержательно-методической взаимосвязи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется в форме производственной работы: обучающийся в течение установленного срока выполняет определенную работу, соответствующую направлению его подготовки «Информационные системы и технологии», на предприятии (в организации), выбранном в качестве базы практики. При этом он может

работать в качестве сотрудника предприятия или стажера-практиканта. Конкретные виды работ определяются потребностями базы практики и согласуются с руководителем от кафедры. Для прохождения практики обучающемуся дается направление по форме, предусмотренной Положением о практике.

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В ходе прохождения производственной практики формируются следующие компетенции, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»:

ОК-4	понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать: цели и задачи профессиональной подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, социальную значимость своей будущей профессии. Уметь: адаптировать современные технологии в профессиональной деятельности на благо социума; работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; пониманием социальной значимости своей будущей профессии.
ПК-16	готовность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	Знать: теоретические основы проведения подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий. Уметь: применять теоретические знания при проведении подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий. Владеть: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий.
ПК-18	способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Знать: теоретические основы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения компьютерного оборудования. Уметь: организовывать рабочие места, размещать компьютерное оборудование. Владеть: способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования.
ПК-22	способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать: методы сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследований. Уметь: применять теоретические знания для анализа существующих технических решений построения информационных систем различного назначения. Владеть: практически методами сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследований.
ПК-23	готовность участвовать в	Знать: технологии и принципы проведения

	постановке и проведении экспериментальных исследований	экспериментальных исследований. Уметь: проводить экспериментальные исследования для решения профессиональных задач. Владеть: методами экспериментальных исследований с последующей обработкой и представлением результатов.
ПК-24	способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений	Знать: обоснование правильно выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. Уметь: проводить экспериментальные исследования. Владеть: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений в процессе принятия решений.
ПК-25	способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	Знать: основные математические и алгоритмические модели систем, методы их имитационно-го моделирования, среды MatLab, Maple и их возможности, основы построения компьютерных дискретно-математических моделей. Уметь: решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов математики и теории систем, строить модели объектов и понятий. Владеть: способами построения имитационных моделей сложных процессов управления, навыками алгоритмизации основных задач.
ПК-26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Знать: информационные системы и технологии для оформления результатов научных исследований в виде статей, презентаций, диаграмм, чертежей и т.д. Уметь: оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. Владеть: информационными технологиями для отражения результатов практической деятельности, в том числе научных исследований.
ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	Знать: теоретические основы работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках. Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий. Владеть: способностью поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества.
ПК-35	способность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	Знать: теоретические основы сборки информационной системы из готовых компонентов. Уметь: проводить сборку личной информационной системы из готовых компонентов. Владеть: готовностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов при монтажно-наладочной деятельности.

## 6. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенции	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
			Ознакомительные лекции	Самостоятельный сбор, обработка и автоматизация	Практическое участие	Обсуждение материалов с руководителем	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<p>I. Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прохождение инструктажа по технике безопасности;</li> <li>- изучение истории создания, развития и современного состояния предприятия или организации</li> </ul>	ОК-4	2	2	-	2	Собеседование
2.	<p>II. Основной этап.</p> <p>Ознакомление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с организацией информационного обеспечения подразделения;</li> <li>- с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;</li> <li>- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения</li> </ul>	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	2	10	-	2	Собеседование



3.	<p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения;</li> <li>- статистическое обследование функционирования организации;</li> <li>- порядка и методов ведения делопроизводства;</li> <li>- требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.</li> <li>- порядка и методов проведения и оформления патентных исследований.</li> <li>- вопросов планирования и финансирования разработок подразделения.</li> <li>- действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению</li> </ul>	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	2		6	2	Собеседование
	<p>технической документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.</li> </ul>						
4.	<p>Приобретение практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения функциональных обязанностей;</li> <li>- ведения документации;</li> <li>- проектирования информационных систем и технологий;</li> <li>- практической апробации предлагаемых проектных решений.</li> </ul>	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	2	10	10	2	Собеседование
5.	Сбор материалов для научно-исследовательской работы	ОК-4 ПК-22	2	10	6	2	Собеседование

6.	<p>Выполнение индивидуального задания по варианту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка информационной системы.</li> <li>- Разработка информационной технологии.</li> <li>- Разработка Web-ресурсов.</li> <li>- Разработка ПО.</li> <li>- Модернизация ЛВС.</li> <li>- Проектирование ЛВС.</li> <li>- Разработка мобильных приложений.</li> <li>- Разработка программы анализа работы подразделения предприятия с использованием электронных таблиц.</li> <li>- Разработка программы управления базой данных подразделения предприятия с использованием СУБД.</li> <li>- Разработка программы моделирования работы подразделения предприятия с использованием систем математического программирования.</li> <li>- Математическое и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных средств информационных систем в различных областях.</li> <li>- Анализ технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.</li> </ul>	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	2	10	10	2	Собеседование
7.	<p>III. Заключительный этап.</p> <p>Систематизация собранного материала по итогам производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) для выполнения научно-исследовательской работы</p>	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35			10		Собеседование по отдельным разделам отчета по практике

Содержание практики может быть изменено или дополнено по согласованию с руководителем практики от Филиала, в зависимости от особенностей деятельности профильной организации.

## 7. Образовательные технологии, используемые при проведении производственной практики

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по производственной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации, как на базе практики, так и в учебных подразделениях университета.
- подготовка и написание научной статьи по итогам производственной практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

Активно используются исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным выполнением знаний; проектное обучение, связанное с участием обучающихся в реальных процессах, имеющих место в организациях, информационно-коммуникационные технологии, в том числе доступ в Интернет. Обучающиеся имеют возможность дистанционных консультаций с руководителями практики от Филиала университета посредством электронной почты или очные консультации при прохождении производственной практики на выпускающей кафедре. Совокупность способов проведения научных исследований в рамках производственной практики включает в себя как доступ в сеть Интернет, так и использование программных продуктов для обработки аналитических данных.

Непосредственными участниками организации и проведения практик являются обучающийся, руководитель практики от филиала университета (преподаватель) и принимающая организация (руководитель подразделения и специалист, которому поручено непосредственно руководство практикой). Основными документами, регламентирующими работу обучающихся на практике, являются:

- договор обучающегося с принимающей организацией;

- приказ об организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- направление на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Обучающиеся, направляемые на практику, обязаны:

1. Детально ознакомиться с программой практики.
2. Своевременно прибыть на место прохождения практики; строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, указания руководителя практики, выполнять программу практики;
3. Регулярно вести учет выполнения программы практики в дневнике и накапливать материал для составления отчета по итогам практики; своевременно подготовить отчет по итогам практики.

С момента зачисления обучающегося на практику в качестве практиканта на него распространяются действие ТК РФ, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации. В течение всего периода прохождения практики обучающиеся должны также заниматься сбором и обработкой материалов в целях написания отчета о практике.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет-ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

Методические рекомендации:

Рекомендуется формулировать типовые индивидуальные задания, учитывающие специфику базового предприятия связаны с решением задач, связанных с проектно-конструкторской, технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельностью в различных областях человеческой деятельности, использующих современные информационные системы.

Индивидуальные задания для студентов утверждаются профилирующими выпускающими кафедрами и могут включать в себя изучение теоретических работ, технических и реферативных журналов по специальности, составление обзоров, рефератов и переводов, компьютерную обработку данных, ознакомление с технической документацией приборов и технологического оборудования и работу с ними и т.п.

Тема индивидуального задания для студента определяется руководителем практики.

В процессе прохождения практики студент ежедневно ведет дневник выполняемых работ. По ходу практики составляется отчет, в котором отражаются вопросы программы практики. Для оформления полного отчета по практике выделяется 2-3 дня в конце срока практики.

При оформлении отчета должны соблюдаться действующие стандарты.

1) Отчет по производственной практике готовится на основании использования одного из современных программных продуктов (средств, оболочек, систем и т.п.), используемых в настоящее время в информационных технологиях.

## **8. Порядок написания и защиты отчета по производственной практике**

По окончании практики обучающийся обязан сдать преподавателю-руководителю практики следующие документы:

1. Договор по организации и проведению практики (второй экземпляр);
2. Направление на производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
3. Дневник практики;
4. Отчет по результатам прохождения практики;
5. Характеристику-отзыв с места прохождения практики.

В ходе прохождения производственной практики каждый обучающийся ведет дневник, в котором обязательно отражает проделанную работу в строгом соответствии с индивидуальным заданием прохождения практики. Записи о проделанной работе вносятся в дневник практики ежедневно.

По итогам всех видов производственных практик оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально каждым обучающимся на основе полученных обучающимся материалов в период практики. Порядок размещения материалов практики в следующей последовательности - титульный лист, краткий анализ результатов работы, выводы, замечания и предложения. К отчету могут прилагаться документы (копии), которые были подготовлены обучающимся в период практики. Объем отчета по производственной практике должен составлять 20-25 машинописных страниц. В этот объем не входят приложения к отчету о производственной практике.

Отчет о практике должен быть оформлен компьютерным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 белого цвета. Текст отчета о практике пишется на одной стороне листа и располагается таким образом, чтобы его ограничивали поля: с левой стороны текста шириной 2,5 см (для подшивки готового отчета); с правой стороны - 1 см, от верхней кромки листа до первой строки текста - 2 см, а внизу страницы, от последней строки текста до кромки листа - 2 см. Текст отчета печатается через 1,5 интервала с применением шрифта - Обычный, Times New Roman Суг, размер шрифта - 14 пунктов. Нумерация страниц производится внизу страницы посередине.

Нумерация страниц, составляющих отчет о практике, начиная с титульного листа, сплошная. При этом титульный лист считается первым, но не нумеруется. Титульный лист отчета о практике имеет единую форму и обязательные реквизиты. Он оформляется по установленному образцу.

Затем идет основная часть отчета о практике. Стиль и язык изложения материала отчета о практике должен быть четким, ясным, грамотным. Простота и доступность изложения содержания отчета являются важным достоинством отчета и свидетельствуют, о владении автором материалом практического исследования. Название разделов выделяется жирным шрифтом. Таблицы следует разграничивать по объему. В текст работы могут вводиться небольшие таблицы, объемом до 1 страницы. При этом важно, чтобы таблица органически была связана с текстом. Каждая таблица должна иметь название и номер, например Таблица 2. Нумерация таблиц должна быть сквозной для всех разделов отчета о практике. Порядковый номер таблицы проставляется над ней. После таблицы должен быть один пробел, а перед таблицей пробел не делается. Оформление табличного материала должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями статистической науки. Текст печатается 1 интервалом и 12 шрифтом. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста отчета о практике, где формируется положение ею подтверждаемое.

Наличие диаграмм, графиков и схем в отчете способствует наглядности рассматриваемых положений, облегчает восприятие текста, повышает культуру изложения и позволяет в лаконичной форме отразить полноту знаний обучающегося по исследуемому вопросу. При выполнении графического материала обязательными являются требования аккуратности и лаконизма в выборе средств и цветов оформления иллюстраций. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок», который располагается под ними перед названием. После рисунка должен быть один пробел, а перед рисунком пробел не делается.

В отчете о прохождении производственной практике не допускается размещение двух или более таблиц, а также рисунков подряд. После каждой таблицы или каждого

рисунка в отчете о практике делаются выводы по представленному в них материалу, а затем можно приводить новые сведения.

Сноски являются обязательным элементом любой научной работы. Наличие ссылок на источники свидетельствует о научной добросовестности. Действующими стандартами по оформлению ссылок на литературные источники рекомендуется в тексте указывать в квадратных скобках порядковый номер источника и страницу источника по списку использованной литературы, который приводится в конце работы. После цитаты в тексте отчета в скобках указывается источник с указанием страницы, например, [5, с.37]. Сам этот источник с полным наименованием, указанием автора опубликованной работы в списке использованной литературы, следовательно, имеет порядковый номер 5. Такой порядок оформления ссылок позволяет избегать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте работы. Если дается свободный пересказ принципиальных положений тех или иных авторов, то достаточно указать в скобках, после изложения позаимствованных положений, номер источника по списку использованной литературы без указания номера страницы.

Отчет о практике может содержать формулы для расчета необходимых показателей. Нумерация формул происходит по сквозной нумерации по всему тексту отчета. Пояснение значений символов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Математические уравнения оформляются аналогично.

Список используемых источников в отчете о производственной практике должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами. В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке отчета о практике и на которые имеются ссылки в основной части. Для производственной практики целесообразно 15-20 источников используемой литературы. В списке литературы вначале располагаются законодательные и нормативные акты РФ, а также положения по бухгалтерскому учету, стандарты аудита, методические рекомендации в соответствии с уровнями системы нормативного регулирования бухгалтерского учета, анализа и аудита. Затем располагаются учебно-методическая литература и научные статьи в журналах в алфавитном порядке фамилий авторов.

Приложения в отчете о производственной практике располагаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно быть пронумеровано в правом верхнем углу. При использовании приложений по тексту отчета о практике обязательно должна быть сноска.

Обучающиеся, оформившие отчеты о производственной практике неполно и небрежно к защите практики не допускаются. От организации по итогам практики на обучающегося выдается характеристика - отзыв.

## **9. Форма аттестации по итогам производственной практики**

Полностью заверченный и надлежащим образом оформленный отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представляется в установленные сроки руководителю практики для защиты. По итогам всех видов практик обучающиеся сдают «дифференцированный зачет». Зачет проходит в форме защиты обучающимся отчета по практике перед руководителем практики от кафедры. В процессе защиты отчета обучающийся должен свободно ориентироваться в своей работе. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе обучающегося и в ответах на вопросы по существу отчета. Сроки защиты практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. К зачету допускаются обучающиеся, правильно выполнившие все задания и оформившие в виде отчета выполнение заданий для самостоятельной проработки.

При оценке учитываются содержание и правильность оформления обучающимся отчета по практике; объем выполнения программы и заданий практики, правильность оформления отчета по практике; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы отзыв-характеристика руководителя практики от организации. В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики, обращается внимание на инициативу обучающихся, проявленную в период прохождения практики, высказанные предложения по улучшению работы организации, в которой проходила практика.

По результатам производственной практики студент составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, свидетельствующий о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта, освоении профессиональных и общекультурных компетенций, с описанием решения задач практики. Для оформления отчета студенту предоставляются в конце практики 2-3 дня.

Текущий контроль – не менее раза в неделю, устный отчет у руководителя практики. Руководитель практики проверяет работу бакалавра и делает соответствующие отметки в дневнике практики.

Аттестация по итогам практики – составление отчета по производственной практике и его защита на кафедре. Бакалавры представляют отчет о прохождении производственной практики в письменном виде. Отчет по производственной практике должен охватывать все вопросы программы производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме.

Защита разделов отчета проводится в виде устной беседы руководителя и студента, а также, при необходимости, – демонстрации студентом практических навыков выполнения описанных в отчете работ. В ходе защиты студент обязан показать уровень теоретической и практической подготовки по пройденным в ходе практики темам. Оценка выставляется по результатам защиты отдельных разделов практики. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении общей успеваемости студента.

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

Результаты практики могут быть использованы при написании курсовых, выпускной квалификационной работ, а также в кейсах, лекциях, выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых кафедрами. Зачет по производственной практике приравнивается к зачету по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При этом обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины или получившие оценку «незачет», могут быть отчислены из филиала университета как имеющие академическую задолженность. Обучающиеся, повторно не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются до прохождения государственной итоговой аттестации и отчисляются из филиала университета.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **Основная литература**

1. Основы информационных технологий Учебное пособие [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет

Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16712>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html>

3. Обухова О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Обухова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46712.html>

### Дополнительная литература

1. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Л. Серветник [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 225 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63246.html>

2. Кудинов Ю.И. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, С.А. Сулова. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 84 с. — 978-5-88247-560-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55157.html>

3. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Барский. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 503 с. — 978-5-4487-0087-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html>

4. Методические указания и индивидуальные задания для самостоятельной работы по дисциплине Основы технологии сети Интернет [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2015. — 17 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61749.html>

5. Савватеева Л.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии» [Электронный ресурс] / Л.А. Савватеева, В.А. Миклуш. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2008. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17916.html>

6. Алексеев А.П. Информатика для криптоаналитиков [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 274 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71839.html>

7. Бедняк С.Г. Решение задач на ЭВМ. Программирование на языке Pascal [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Бедняк, О.И. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 198 с. — 978-5-904029-44-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71875.html>

8. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 185 с. — 978-5-91359-033-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65135.html>

9. Качановский Ю.П. Технологии обработки информации в текстовом процессоре Microsoft Word [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю.П. Качановский, А.С. Широков. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 35 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55164.html>



10. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks».

### Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс].
3. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru>.
4. Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (МИИРИС) [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.miiris.ru/regions/index.php>.
5. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.
6. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT>.
7. Научный журнал «Инфокоммуникационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ikt.psuti.ru/ru>.
8. Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. -
9. Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru>.
10. Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://oreluniver.ru/science/journal/isit>.
11. Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.swsys.ru>.
12. Консультант Плюс [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
13. Информационно-правовой портал Гарант.Ру [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).

### 11. Материально-техническая база практики

Производственная практика осуществляется на основе договоров между Воронежским филиалом и предприятиями (организациями). Материально-техническое обеспечение производственной практики, предоставляемое предприятием (организацией), принявшей обучающихся для прохождения практики, соответствует целям практики и действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Организации (предприятия, учреждения), а также структурные подразделения Филиала университета обеспечивает обучающихся возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания и написания отчета по практике.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом	Доступ в Интернет. 1. Стол аудиторный –	Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г.,

<p>174Л помещение № 10. Специализированная многофункциональная аудитория 5: - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>31 шт. 2. Стул аудиторный – 62 шт. 3. Доска аудиторная – 1 шт. 4. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт. 5. Мультимедиа-проектор BenQ MS524 (3D DLP. 3200Lm. SVGA. 1300:1, 30 dB/2 – 1 шт. 6. Экран настенный ScreenMedia Economy-P 180*180 тип MW (210134891) – 1 шт. 7. Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 2.8 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) - 1 шт.</p>	<p>ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); <a href="#">Free Pascal Compiler</a> (распространяется свободно, лицензия FPC modified LGPL, правообладатель FreePascal.org); PascalABC.NET (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Ivan Bondarev, Stanislav Mihalkovich); TURBO DELPHI PROFESSIONAL 2006 EDITION ACADEMIC (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») C++ Builder 2007 Professional R2 Academic (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай ПИ Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайдНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайдНС»); PTC Mathcad (договор 48-177/2012 от 16.08.2012) MathWorks MATLAB (договор 319-243/15 от 07.11.2015); SCILab (распространяется свободно, лицензия CeCILL, правообладатель Scilab Enterprises); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL , правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); CodeBlocksTeam CodeBlocks Studio (распространяется свободно, лицензия GNU GPL); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер)</p>
<p><b>Помещения для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации</b></p>		
<p>394033, г. Воронеж Ленинский проспект, дом 174л. второй этаж, Специализированная многофункциональная аудитория 1а: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 2 шт. 3. Кресло – 5 шт. 4. Стул аудиторный - 17 шт. 5. Стол аудиторный - 13 шт. 6. Копировальный аппарат SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволопера) формат А3. 7. Копировальный аппарат МИТА KM 1620 8. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 10. Компьютер Intel Celeron 1.7 ГГц– 7 шт.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); <a href="#">Free Pascal Compiler</a> (распространяется свободно, лицензия FPC modified LGPL, правообладатель FreePascal.org); PascalABC.NET (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Ivan Bondarev, Stanislav Mihalkovich); TURBO DELPHI PROFESSIONAL 2006 EDITION ACADEMIC (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») C++ Builder 2007 Professional R2 Academic (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай ПИ Эр Медиа»)</p>

		<p>Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»);          PTC Mathcad (договор 48-177/2012 от 16.08.2012)          MathWorks MATLAB (договор 319-243/15 от 07.11.2015);          SCILab (распространяется свободно, лицензия CeCILL, правообладатель Scilab Enterprises);          Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо)          XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet)          Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle);          CodeBlocksTeam CodeBlocks Studio (распространяется свободно, лицензия GNU GPL);          Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер)</p>
<p>394033, г. Воронеж,          Ленинский проспект, дом 174Л № 43.          Специализированная многофункциональная аудитория 30:          - курсового проектирования (выполнения курсовых работ);          аттестации;          - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Доступ в Интернет.          1. Стол компьютерный – 10 шт.          2. Стол аудиторный – 7 шт.          3. Стул ученический – 14 шт.          4. Кресло – 11 шт.          5. Персональный компьютер Intel Core i Duo CPU E8400 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 9 шт.          6. Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) - 1 шт.          7. Интерактивная доска Triumph Board – 1 шт          8. Доска настенная 1 элементная – 1 шт.          9. Источник бесперебойного питания 1 IronBack Power Pro 500 -10 шт.          10. Сканер Epson Perfection V10 - 1 шт.          11. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт.          12. Принтер laserJet 1320-1 шт.          13. Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD500U DLP 200Lm XGA 2000:1 – 1 шт.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»);          Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»);  <a href="#">Free Pascal Compiler</a> (распространяется свободно, лицензия FPC modified LGPL, правообладатель FreePascal.org);          PascalABC.NET (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Ivan Bondarev, Stanislav Mihalkovich);          TURBO DELPHI PROFESSIONAL 2006 EDITION ACADEMIC (государственный контракт №101207 10.12.2007., ООО Фирма «РИАН»)          C++ Builder 2007 Professional R2 Academic (государственный контракт №101207 10.12.2007., ООО Фирма «РИАН»)          Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа»)          Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»);          PTC Mathcad (договор 48-177/2012 от 16.08.2012)          MathWorks MATLAB (договор 319-243/15 от 07.11.2015);          SCILab (распространяется свободно, лицензия CeCILL, правообладатель Scilab Enterprises);          Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо)          XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2,</p>

		<p>правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); CodeBlocksTeam CodeBlocks Studio (распространяется свободно, лицензия GNU GPL); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер)</p>
<p>394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 44. Специализированная многофункциональная аудитория 31: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Доступ в Интернет. 1. Столы компьютерные – 10 шт. 2. Стулья аудиторные – 18 шт. 3. Кресло - 7 шт. 4. Стол для совещаний – 1 шт. 5. Доска передвижная поворотная (150*100) ДП-12к, магнитная, (мел/магн) -1 шт. 6. Мобильный класс RAYbook - 11 шт.+ mouse - 11 шт. 7. Персональные компьютеры Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 10 шт. 8. Источник бесперебойного питания -10 шт. 9. Принтер HP LaserJet P2015D 10. Сканер HP Canon Lide 220 11. Колонки 12. Калькуляторы – 21 шт.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); <a href="#">Free Pascal Compiler</a> (распространяется свободно, лицензия FPC modified LGPL, правообладатель FreePascal.org); PascalABC.NET (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Ivan Bondarev, Stanislav Mihalkovich); TURBO DELPHI PROFESSIONAL 2006 EDITION ACADEMIC (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») С++ Builder 2007 Professional R2 Academic (государственный контракт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); PTC Mathcad (договор 48-177/2012 от 16.08.2012) MathWorks MATLAB (договор 319-243/15 от 07.11.2015); SCILab (распространяется свободно, лицензия CeCILL, правообладатель Scilab Enterprises); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL , правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); CodeBlocksTeam CodeBlocks Studio (распространяется свободно, лицензия GNU GPL); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер)</p>



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

---

**Воронежский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**

**НА П Р А В Л Е Н И Е**

на производственную практику по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности

Обучающаяся (щийся) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ направления подготовки  
09.03.02 Информационные системы и технологии

---

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя отчество)  
направляется для прохождения производственной практики по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в

---

\_\_\_\_\_ (наименование организации)  
Продолжительность практики 2 недели (108 часов / 3 з.е.)  
Сроки практики: с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.  
Дата выдачи направления «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Руководитель практики от учебного заведения

---

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя отчество)

Руководитель практики от предприятия

---

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя отчество)

---

**Отметка о прохождении практики**

Выбыл из ВФ «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

Прибыл \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

Выбыл из \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

Прибыл в ВФ «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

---



## ОТЗЫВ – ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося (щуюся) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» ВФ направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество)

направленного (нную) для прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

### **Полнота и качество выполнения студентами – практикантами программы**

удовлетворительно  хорошо  отлично

### **Степень самостоятельности при работе**

самостоятелен  недостаточно самостоятелен  зависим

### **Уровень профессиональной подготовки в целом**

удовлетворительно  хорошо  отлично

### **Умение принять полученные знания на практике**

удовлетворительно  хорошо  отлично

### **Умение работать с оргтехникой**

удовлетворительно  хорошо  отлично

### **Организаторские способности, инициативность, коммуникабельность**

удовлетворительно  хорошо  отлично

Выводы о практической деятельности обучающегося: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**МП**

### Аттестационный лист

Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стационарной или выездной)

Обучающийся (щаяся) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

(фамилия, имя отчество)

успешно прошел (ла) производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в объеме 108 часов (3 з.е.) в

По завершении практики обучающийся демонстрирует следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровень сформированности*
ОК-4	понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
ПК-16	готовность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	
ПК-18	способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	
ПК-22	способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	
ПК-23	готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	
ПК-24	способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений	
ПК-25	способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	
ПК-26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	
ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных	



	систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	
ПК-35	способность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	

\* ниже порогового, пороговый, достаточный, повышенный

Руководитель практики  
от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от учебного заведения

\_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание  
на производственную практику по получению первичных  
профессиональных умений и навыков**

Обучающемуся (щейся) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ направления подготовки 09.03.02  
«Информационные системы и технологии»

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество)

проходящему на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
в \_\_\_\_\_

Задания, подлежащие выполнению:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

Задание выдал (а):

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Задание принял (а) к исполнению

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

---

**Воронежский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Б2.П.1 - Производственной практики по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности (стационарная или выездная)**  
(Приложение к рабочей программе практики)

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Язык обучения:	Русский	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	3	3
Составитель:	Показаньева С.А.	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.	3
2. УРОВНИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	4
3. ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ .....	8
4. ФОРМА И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В ходе прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта деятельности формируются следующие компетенции:

ОК-4	понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать: цели и задачи профессиональной подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, социальную значимость своей будущей профессии. Уметь: адаптировать современные технологии в профессиональной деятельности на благо социума; работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; пониманием социальной значимости своей будущей профессии.
ПК-16	готовность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	Знать: теоретические основы проведения подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий. Уметь: применять теоретические знания при проведении подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий. Владеть: способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий.
ПК-18	способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Знать: теоретические основы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения компьютерного оборудования. Уметь: организовывать рабочие места, размещать компьютерное оборудование. Владеть: способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования.
ПК-22	способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать: методы сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследований. Уметь: применять теоретические знания для анализа существующих технических решений построения информационных систем различного назначения. Владеть: практически методами сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследований.
ПК-23	готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	Знать: технологии и принципы проведения экспериментальных исследований. Уметь: проводить экспериментальные исследования для решения профессиональных задач. Владеть: методами экспериментальных исследований с последующей обработкой и

		представлением результатов.
ПК-24	способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений	Знать: обоснование правильно выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. Уметь: проводить экспериментальные исследования. Владеть: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений в процессе принятия решений.
ПК-25	способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	Знать: основные математические и алгоритмические модели систем, методы их имитационно-го моделирования, среды MatLab, Maple и их возможности, основы построения компьютерных дискретно-математических моделей. Уметь: решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов математики и теории систем, строить модели объектов и понятий. Владеть: способами построения имитационных моделей сложных процессов управления, навыками алгоритмизации основных задач.
ПК-26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Знать: информационные системы и технологии для оформления результатов научных исследований в виде статей, презентаций, диаграмм, чертежей и т.д. Уметь: оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. Владеть: информационными технологиями для отражения результатов практической деятельности, в том числе научных исследований.
ПК-30	способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	Знать: теоретические основы работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках. Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий. Владеть: способностью поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества.
ПК-35	способность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	Знать: теоретические основы сборки информационной системы из готовых компонентов. Уметь: проводить сборку личной информационной системы из готовых компонентов. Владеть: готовностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов при монтажно-наладочной деятельности.

## 2. УРОВНИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении производственной практики по получению профессиональных

умений и опыта профессиональной деятельности является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

### Этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОК-4	Собеседование. Проверка выполнения работы	–	устно
2	Основной	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	Собеседование. Проверка выполнения работы	–	устно, письменный раздел в отчете
3	Подготовка и представление результатов практики	ОК-4, ПК-16, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-30, ПК-35	Оформление отчета и дневника, зачет с оценкой	Защита отчета по производственной практике; получение зачета с оценкой	письменно, устно

### Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку производственная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других производственных дисциплин и прохождения других видов практик.

### Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

#### 1-й этап

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению производственных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения производственных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной</p>



		<p>повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению</p>

			оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций
--	--	--	-----------------------------------------------------------------

### 3. ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Конкретное содержание производственной практики планируется руководителем практики. В качестве индивидуального задания, для самостоятельной работы, обучающемуся могут быть обозначены руководителем следующие направления сбора, обработки и анализа материала:

1. Изучить историю создания, развития и современного состояния предприятия или организации
2. Ознакомиться с организацией информационного обеспечения подразделения, требованиями к техническим, программным средствам, используемым на предприятии, порядком и методами ведения делопроизводства
3. Разработать информационную систему.
4. Разработать программу анализа работы подразделения предприятия с использованием электронных таблиц.
5. Разработать программу управления базой данных подразделения предприятия с использованием СУБД.
6. Разработать программу моделирования работы подразделения предприятия с использованием систем математического программирования.
7. Изучить математическое и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных средств информационных систем в различных областях.
8. Провести анализ технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.
9. Изучить порядок и методы поиска и проведения и оформления патентных исследований.
10. Изучить вопросы планирования и финансирования разработок подразделения.
11. Исследовать технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика.
12. Изучить действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации.
13. Исследовать методы определения экономической эффективности исследований и разработок.
14. Обработать фактический материал для решения поставленной задачи.
15. Систематизировать фактический материал для решения поставленной задачи.
16. Осуществить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
17. Оформить полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.
18. Применение средства ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении специальностей, востребованных на рынке труда.

## Вопросы для проведения дифференцированного зачета

1. Характеристика деятельности предприятия
2. Организационная структура предприятия
3. Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности.
4. Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.
5. Теоретические основы организации рабочих мест, размещение компьютерного оборудования
6. Технического оснащения рабочих мест.
7. Правовые нормы и акты, регламентирующие деятельность предприятия.
8. Математическое и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных средств информационных систем в различных областях.
9. Анализ технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.
10. Изучение порядка и методов проведения и оформления патентных исследований.
11. Изучение вопросов планирования и финансирования разработок подразделения.
12. Исследование технологических процессов и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика.
13. Изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации.
14. Исследование методов определения экономической эффективности исследований и разработок.
15. Мероприятия по обработке фактического материала для решения поставленной задачи.
16. Мероприятия по систематизации фактического материала для решения поставленной задачи.
17. Теоретические основы математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.
18. Теоретические основы осуществления сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
19. Теоретические основы обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, умения логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
20. Теоретические основы оформления полученных результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.
21. Теоретические основы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи.
22. Применение средства ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении специальностей, востребованных на рынке труда.

## 4. ФОРМА И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии». Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса производственных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по производственной практике.
3	Дифференцированный зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Форма аттестации по итогам производственной практики – зачет с оценкой. Он проводится после завершения прохождения практики. В процессе прохождения практики обучающийся составляет индивидуальный письменный отчет, который представляет руководителю практики. К отчету прикладываются календарный план практики, дневник прохождения практики, отзыв-характеристика по итогам практики. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

При защите отчета по практике учитывается:

- объем выполнения программы практики;
- правильность оформления всех предусмотренных документов;
- содержание отзыва-характеристики, выданного организацией – базой практики;
- умение профессионально и грамотно отвечать на вопросы руководителя практики.

Результаты защиты отчета о практике определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении уровня оценки используются следующие критерии:

- оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее знание практической деятельности в соответствии с программой практики, способный ставить и решать актуальные задачи, овладевший методикой научного исследования и имеющий навыки самостоятельной творческой работы, которые способствуют обоснованию управленческих решений;

- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, способный решать поставленные программой производственной практики задачи, овладевший методикой научного исследования по направлению программы производственной практике, умеющий грамотно излагать мысли, делать обоснованные аналитические выводы и формулировать предложения по совершенствованию профессиональной деятельности;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного теоретического и практического материала в объеме, необходимом для предстоящей работы в профессиональной деятельности, умеющий излагать свои мысли и делать аналитические выводы, выполнивший задание практики, знакомый с основной литературой.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в теоретических и практических знаниях, в проведении научного и аналитического исследования, не имеющему навыков самостоятельной творческой работы, допустившему принципиальные ошибки в выполнении практической части отчета о практике.