

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 29 " июня 2018 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

<b>Вид</b>	Производственная практика
<b>Тип</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
<b>Содержательная характеристика (наименование)</b>	Первая производственная практика

**Код и наименование направления подготовки (Специальность):** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль, специализация):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем

**Форма обучения:** очная, заочная

Статус	Должность	И.О.Фамилия	Подпись
Разработал	Профессор кафедры ИВТиИБ	Л.И. Сучкова	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИВТ и ИБ 28.06.2018 дата протокол № 11	Зав.кафедрой ИВТ и ИБ	А.Г.Якунин	
Согласовал	Декан ФИТ	А.С. Авдеев	
	Руководитель ОПОП ВО	А.Г.Якунин	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

г. Барнаул

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первой производственной практики).....	3
2 Задачи первой производственной практики .....	3
3 Место первой производственной практики в структуре основной образовательной программы .....	4
4 Виды, типы, способы и формы проведения практики.....	4
5 Место, время и продолжительность проведения первой производственной практики .....	5
6 Планируемые результаты обучения при прохождении первой производственной практики.....	5
7 Структура и содержание первой производственной практики .....	8
8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении первой производственной практики.....	9
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой производственной практике .....	10
10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	10
10.1 Оформление отчета по первой производственной практике .....	10
10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой производственной практике .....	12
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....	16
12 Материально-техническое обеспечение практики.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А Форма титульного листа отчета о практике .....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма задания и календарного плана практики.....	18

# **1 Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первой производственной практики)**

Вид и тип практики: производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее - первой производственной практики) являются:

- получение профессиональных умений и навыков в части самостоятельного освоения новых программных продуктов, инструментальных сред, различного аппаратно-программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления, связанных с объектами профессиональной деятельности;

- получение профессиональных умений и навыков в части самостоятельной разработки моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»;

- закрепление навыков сбора и анализа исходных данных для проектирования;

- закрепление навыков проектирования программных и аппаратных средств с использованием средств автоматизации проектирования;

- закрепление способностей и навыков по использованию программных средств для решения практической задачи;

- закрепление навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- закрепление навыков по установке программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;

- закрепление навыков разработки и оформления проектной и рабочей технической документации;

- закрепление навыков настройки и наладки средств вычислительной техники;

- развитие способности к самоорганизации и самообразованию, создание предпосылок для самосовершенствования и профессионального роста личности.

## **2 Задачи первой производственной практики**

Задачами первой производственной практики являются:

- закрепление профессиональных умений по работе с современными средствами проектирования и реализации программно-аппаратного обеспечения по тематике выпускной квалификационной работы (ВКР);

- изучение способов совершенствования объекта профессиональной деятельности, связанного с тематикой ВКР, а именно математического, информационного, технического, лингвистического, программного, эргономического, организационного и правового обеспечения ЭВМ, комплексов, сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, систем автоматизированного проектирования, программ, программных комплексов и систем;

- сбор и анализ исходных данных для проектирования и разработки программно-аппаратного обеспечения по теме выпускной работы;

- самостоятельное проектирование интерфейса программы и базы данных для реализации проекта, тематика которого связана с темой будущей ВКР;
- установка требуемых компонентов сред разработки для создания проекта, их настройка;
- самостоятельное проектирование и частичная реализация программных и аппаратных средств по теме ВКР.

### **3 Место первой производственной практики в структуре основной образовательной программы**

Практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Организация практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на обеспечение непрерывности приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, касающихся реализации жизненного цикла объектов профессиональной деятельности.

Первая производственная практика логически завершает осознанное и углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом в 1 - 6 семестрах, подготавливает к изучению дисциплин последующих семестров, технологической, преддипломной практикам и выполнению ВКР.

Практика базируется на дисциплинах «Программирование», «Информатика», «ЭВМ и периферийные устройства», «Операционные системы», «Базы данных», «Электротехника и электроника», «Структуры данных», «Основы WEB-технологий», «Современные технологии программирования».

Знания, полученные при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### **4 Виды, типы, способы и формы проведения практики**

Вид и тип практики: производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения практики: дискретная.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Способ проведения первой производственной практики зависит от тематики будущей ВКР. Если тематика не связана непосредственно с деятельностью конкретного предприятия или организации, расположенных за пределами города-местоположения вуза, то способ проведения практики является стационарным. Если тематика работы связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, то способ проведения практики является выездным.

При использовании стационарного способа практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ, на предприятиях и в организациях, с которыми заключен договор стратегического партнерства. При прохождении практики в лабораториях АлтГТУ студенты имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам

справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры.

При использовании выездного способа с руководством предприятия-базы практики заключается договор о направлении обучающихся на практику.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

С целью координации проведения практики, выдачи и контроля исполнения заданий назначается руководитель первой производственной практики от выпускающей кафедры.

## **5 Место, время и продолжительность проведения первой производственной практики**

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров первая производственная практика проводится на третьем курсе (6-й семестр) сразу же после окончания сессии.

Продолжительность практики – 2 недели в шестом семестре.

Задание и календарный план поведения практики оформляются в соответствии с приложением Б. Календарный план первой производственной практики должен отражать решение ее задач применительно к тематике работы.

## **6 Планируемые результаты обучения при прохождении первой производственной практики**

В результате прохождения первой производственной практики обучающийся должен овладеть профессиональными умениями, получить опыт профессиональной деятельности, соответствующий следующим общекультурным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям (по ФГОС ВО):

**ОК-5.** Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

**ОК-6.** Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

**ОК-7.** Способность к самоорганизации и самообразованию.

**ОПК-1.** Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

**ОПК-2.** Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

**ОПК-4.** Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

**ОПК-5.** Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ПК-1.** Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина».

**ПК-2.** Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

Декомпозиция компетенций приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Номер компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	В результате первой производственной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
<b>ОК-5</b>	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматику русского и иностранного языков, правила речевого этикета;</li> <li>- иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления перевода технических текстов и документации;</li> <li>- основные формы делового общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить профессиональные тексты на иностранном языке;</li> <li>- аргументированно устно и письменно излагать собственную точку зрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- русским и иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды профессиональной деятельности;</li> <li>- культурой речи и навыками грамотного письма</li> </ul>
<b>ОК-6</b>	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы общения;</li> <li>- качества, необходимые для эффективного, бесконфликтного общения</li> <li>- нравственно-этические ценности в процессе общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать правильную стратегию и тактику в процессе общения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе</li> </ul>
<b>ОК-7</b>	Способность к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы повышения квалификации и мастерства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессионального роста;</li> <li>- самостоятельно осуществлять учебную деятель-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками переоценки накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания;</li> <li>- навыками саморазвития</li> <li>- навыками самостоятельной рабо-</li> </ul>

			ность в рамках будущей профессии	ты, способностью принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции
<b>ОПК-1</b>	Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	- технологию установки компонентов средств разработки	- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	- навыками установки программного и аппаратного обеспечения
<b>ОПК-2</b>	Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	- технологию работы в различных операционных и программных средах; - современные языки и технологии программирования	- разрабатывать программы для решения задачи, являющейся частью ВКР	- навыками работы в интегрированных средах программирования и проектирования
<b>ОПК-4</b>	Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	- принципы работы вычислительных комплексов, сетей, устройств хранения и обработки данных	- настраивать программно-аппаратные комплексы, сети	- навыками подключения аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем; - навыками настройки сетевых программных средств
<b>ОПК-5</b>	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- технологию разработки web-приложений и desktop-приложений; - особенности требований информационной безопасности при разработке программно-аппаратных средств	- решать поставленные заказчиком задачи по сбору, хранению и обработке информации; - использовать в работе требования информационной безопасности	- навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ПК-1</b>	Способность разрабатывать модели компонентов информационных	- способы разработки интерфейсных решений для приложений раз-	- разрабатывать интерфейсы; - проектировать базы данных	- навыками проектирования и реализации интерфейсов;

	систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина».	личных типов; - технологии проектирования баз данных; - модели компонентов информационных систем; - функции современных СУБД;	- проектировать модели компонентов информационных систем, программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	- навыками использования современных инструментальных сред при проектировании и разработке объектов профессиональной деятельности; - навыками анализа объектов профессиональной деятельности
<b>ПК-2</b>	Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	- современные инструментальные средства автоматизации проектирования, разработки и тестирования аппаратно-программных комплексов	- использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов	- навыками выполнения проектных работ и разработки программно-технического обеспечения в современных инструментальных средах; - навыками использования современных CASE-средств

## 7 Структура и содержание первой производственной практики

Общая трудоемкость первой производственной практики составляет 3 зачетных единицы, или 108 часов.

Первая производственная практика, включающая получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, связана с выполнением индивидуального задания по теме будущей выпускной квалификационной работы. В связи с этим знания, умения и навыки, требующиеся студенту для выполнения задания по практике, связаны с тематикой ВКР.

Для тем, связанных с разработкой программно-технических комплексов, студент должен знать технологии их разработки на базе современных информационно-коммуникационных технологий, должен уметь осуществлять подбор и применение инструментальных средств реализации проекта.

Если тема ВКР связана с совершенствованием компонентов вычислительных систем, то студенту потребуются углубленные знания по программно-аппаратному обеспечению для сбора, обработки и отображения информации, хранения данных, управления внешними исполнительными устройствами, по обеспечению информационной безопасности.

В ходе практики вышеперечисленные знания, умения и навыки закрепляются и совершенствуются. Кроме того, за время практики обучающийся может освоить новые программные и технические продукты в сфере информационно-



коммуникационных технологий, вести информационное обслуживание производственной деятельности (при прохождении практики на предприятии).

В области проектно-конструкторской деятельности обучающийся в период прохождения первой производственной практики должен выполнить:

- установку и настройку современного программного обеспечения, необходимого для проектирования объекта профессиональной деятельности;
- сбор информации для проектирования объекта профессиональной деятельности;
- проектирование объекта профессиональной деятельности, возможна частичная реализация проекта;
- разработку и оформление проектной документации.

График учебного процесса по практике приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности 2	Фиксация
Экспериментальный	Проектирование объекта профессиональной деятельности, соответствующего теме ВКР 96	Представление руководителю практики результатов проектирования (раз в 3 дня)
Обработка и анализ полученной информации	Подготовка отчета по практике 10	Защита
ИТОГО	108	

Перечень информационных технологий, используемых при проведении первой производственной практики

При прохождении первой производственной практики используются следующие технологии:

- Интернет - технологии;
- сетевые технологии;
- технологии использования программно-технического обеспечения для разработки моделей баз данных, программы обработки данных;
- технология мастер-классов;
- технология проектной деятельности;
- технология проблемного обучения путем инициирования самостоятельного поиска студентом знаний через проблематизацию преподавателем учебного материала;
- технология контекстного обучения путем интеграции различных видов деятельности студентов: учебной, научной, практической и создания условий, максимально приближенных к реальным.

## **8 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой производственной практике**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой производственной практике осуществляется свободным доступом студентов к библиотечным фондам ВУЗа и базам данных кафедры, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике и оборудованию, имеющимся в распоряжении кафедры и в лабораториях.

Организацию и проведение практики обеспечивают университет и выпускающая кафедра. В случае прохождения практики в сторонней организации, ее руководство в соответствии с договором обеспечивает доступ обучаемого к технике, документации, программному и аппаратному обеспечению, требующимся для выполнения задания по практике.

Кафедра определяет сроки защиты практики с учетом утвержденного графика учебного процесса. На основании изданного приказа студентам, убывающим на практику, выдается программа практики и методические рекомендации по ее выполнению.

Общее организационное и учебно-методическое руководство практикой студентов осуществляет преподаватель-руководитель практики от вуза.

Преподаватель-руководитель практики:

- проводит собрание студентов учебно-производственной группы, где подробно объясняет цели, задачи, значение и порядок прохождения практики;
- по согласованию с научным руководителем будущей ВКР обеспечивает выдачу обучающемуся задания на практику в соответствии с текущим уровнем овладения студентом общепрофессиональными и профессиональными компетенциями;
- проводит консультации и оказывает помощь студентам по вопросам практики;
- контролирует процесс прохождения практики обучающимися, принимает меры к устранению причин и условий, способствовавших недобросовестному отношению студентов к своим обязанностям;
- контролирует соблюдение сроков прохождения практики и ее содержание;
- предварительно оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики с учетом отзыва научного руководителя по теме будущей ВКР или специалиста предприятия-базы практики.

Обучающийся получает задание на практику (см. приложение Б), документацию на необходимые для выполнения задания программно-аппаратные средства.

Обучающийся должен демонстрировать руководителю практики результаты работы не реже, чем раз в три календарных дня. Задания по практике выполняются студентом самостоятельно и индивидуально. В течение практики студент консультируется у руководителя практики, у научного руководителя, у специалистов предприятия-базы практики.

## **9 Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

### **10.1 Оформление отчета по первой производственной практике**

Во время практики студент должен не менее одного раза в три дня предоставлять преподавателю – руководителю практики результаты своей работы.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета вместе с календарным планом. Календарный план подписывается научным руководителем будущей ВКР и руководителем практики от вуза. Если практика выполнялась в сторонней организации, то руководителем практики от организации является специалист или руководитель организации-базы практики.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Отчет о практике оформляет каждый студент.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- задание и календарный план выполнения практики, подписанные руководителем практики, оформленный согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложение (необязательно).

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена первая производственная практика.

Раздел “Анализ выполненной работы” является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы. Если тема практики связана с разработкой программно-аппаратного обеспечения, то необходимо привести описание информационных потоков для предметной области, описание базы данных для работы программного обеспечения, описание интерфейсных решений и модулей программы, описание аппаратного обеспечения и его анализ. Если тема практики связана с совершенствованием объектов профессиональной деятельности, то необходимо описать существующие объекты, выполнить их анализ, описать данные, необходимые для модернизации объекта профессиональной деятельности, предложить проектное решение. Для проектного решения любого типа возможно выполнение его частичной реализации. В разделе “Заключение” студент должен кратко изложить результаты выполненной работы.

В приложение к отчету выносятся текст программы.

Общий объем отчета должен составлять 15-30 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм). При оформлении отчета необходимо соблюдать требования ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106, ГОСТ 3.1127, ГОСТ 3.1123, ГОСТ 3.1407, ГОСТ 8.417, ГОСТ 7.1, СТО 12 570 Стандарт предприятия. Система менеджмента качества. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам.

Отчет по практике защищается в 3-дневный период после окончания практики в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии обязательно входят руководитель практики от вуза, и, при необходимости, представитель базы практики. К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу

практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 330 и программы практики.

Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Оценка по первой производственной практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов по 100-бальной шкале, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Для выставления оценки используется фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой производственной практике.

## 10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой производственной практике

### 10.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОПК-1. Способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОПК-2. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОПК-4. Способность участвовать в настройке и наладке программно-	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты

аппаратных комплексов			отчёта о практике
ОПК-5. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина».	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-2. Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	базовый	зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике

### 10.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

При оценивании сформированности компетенций по первой производственной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>

Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**10.2.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в период первой производственной практики, используются следующие **типовые контрольные вопросы**:

1. Поясните актуальность Вашей разработки. ОК-5, ОПК-5
2. Какое программно-аппаратное обеспечение Вы разработали? ПК-2
3. Какая аппаратная база использовалась Вами в период практики? ПК-1
4. Какие технологии разработки программного обеспечения Вы использовали? Почему именно эти? ОПК-2
5. Какие технологии разработки аппаратного обеспечения Вы использовали? ОПК-1
6. Какие программно-аппаратные компоненты для информационно-измерительных, управляющих и вычислительных систем Вами проанализированы? Какие пути их совершенствования или модификации Вы можете предложить? ПК-1
7. В каких работах по настройке и опытной проверке оборудования Вы участвовали? ОК-6, ОПК-5
8. Вы каких работах по инсталляции, настройке и опытной проверке программных средств Вы участвовали? ОПК-1, ОК-6,
9. Какая среда разработки выбрана для реализации Вашего проекта, почему именно эта? ОК-7, ОПК-2
10. Какие сайты профессиональной направленности Вы периодически посещаете? ОК-7
11. Какие этапы жизненного цикла программ Вы реализовали в период практики? ОК-6, ОПК-5
12. Какие базы данных Вами разработаны? ОПК-4
13. Поясните специфику Вашей предметной области. ОК-5, ОПК-2
14. Какие интерфейсные решения Вы предлагаете пользователю? ОПК-4

15. Что нового Вы узнали в период практики, как это повлияло на Ваши профессиональные предпочтения? ОПК-5
  16. Какие аппаратные компоненты информационно-измерительных систем Вы разработали? ОПК-1
  17. Какие естественнонаучные знания Вы использовали в своей работе? ОК-7
  18. Использовали ли Вы моделирование? Поясните результаты моделирования. ОПК-2
  19. Какие теоретические исследования выполнены Вами за период практики? ОК-7, ОПК-5
  20. Какие экспериментальные исследования выполнены Вами за период практики? ОПК-4
  21. Способствовало ли задание, реализованное за период практики, Вашей профессиональной мотивации? ОПК-5
  22. Какие средства САПР Вы использовали? ОПК-1
  23. Какие CASE-средства Вы использовали в работе? ОПК-1
  24. Повысилась ли Ваша квалификация после прохождения практики? В чем именно выражается повышение квалификации? ПК-1, ПК-2
  25. Как Вы оцениваете свою готовность к работе в коллективе? ОК-5, ОК-6
  26. Вы считаете полученные за время практики результаты значительными? Почему? ОПК-2
  27. Вы успешно входите в новый коллектив? Почему вы так считаете? ОК-5, ОК-6
- Комиссией могут быть заданы вопросы, касающиеся как проектируемых объектов профессиональной деятельности, так и общие вопросы в области информационно-коммуникационных технологий.*

#### **10.2.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики и СК ОПД-01-19-2018 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

Обучающимся, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется дифференцированная отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов с учетом мнения руководителя практики, научного руководителя, полноты и качества отчёта, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики).

Обучающимся, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчёт, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчёт, он считается неуспевающим.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если результаты защиты отчёта о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в деканат. Повторная защита практики проводится аналогично ликвидации задолженностей по зачету.

Для обучающихся, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, а также для студентов, по которым комиссия признала нецелесообразным повторную защиту отчёта о практике, ее повторное прохождение в сроки, отличные от указанных в графике, возможно только с разрешения проректора по учебной работе (по формам обучения). При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешения на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

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

а) основная литература – из одноименного раздела стандартов учебных дисциплин-пререквизитов первой производственной практики;

б) дополнительная литература - из одноименного раздела стандартов учебных дисциплин-пререквизитов первой производственной практики;

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы - из одноименного раздела стандартов учебных дисциплин-пререквизитов первой производственной практики, а также техническая литература, документация на программы, аппаратные устройства, системы по рекомендации преподавателя с учетом индивидуального задания.

Для реализации задания на практику устанавливаются необходимые средства проектирования и разработки.

## **11 Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики используются компьютерные классы и лаборатории кафедры ИВТ и ИБ, а также учебно-лабораторная и производственная база предприятий-баз практики.

Кафедра ИВТ и ИБ предоставляет для первой производственной практики: компьютеры с установленными средами разработки программного обеспечения и доступом в интернет, оборудование лабораторий кафедры.



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Форма титульного листа отчета о практике**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
”Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова”

Факультет информационных технологий  
наименование подразделения

Кафедра информатики, вычислительной техники и информационной безопасности  
наименование кафедры

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
“        ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Руководитель от вуза  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись / Ф. И. О.

**ОТЧЕТ**

по практике по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности  
(первой производственной практике)

\_\_\_\_\_ общая формулировка задания

В \_\_\_\_\_  
наименование организации

Студент гр. ИВТ-61 \_\_\_\_\_ Иванов П.С.  
индекс группы подпись Ф. И. О.

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
подпись Ф. И. О.

Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
подпись Ф. И. О.

201\_

