Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:05:38
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ О.А. Блинов
«22»июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ И.А. Волкова
«22»июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в бизнесе»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – Экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля

Разработчики РП:
канд. экон. наук, доцент О.А. Блинов
канд. экон. наук, доцент Е.Е. Голова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. экон. наук С.А. Нардина

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2022

Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 № 926 (с изменениями и дополнениями);

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров универсальных, общепрофессиональных , профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами изучения современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий, умениями и навыками выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, *а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.*

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- изучение предметной области и описание современных информационных технологиях и программных средств предприятия.
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании.
- получение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности предприятия

3 Место практики в структуре ОПОП

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение технологическая (проектно-технологическая) практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули): Б1.О.13 Информатика, Б1.О.18 Информационные системы и технологии, Б1.О.27 Цифровые технологии.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

4 Тип и способ проведения практики

Тип практики – Технологическая (проектно-технологическая) практика.

5 Место и время проведения практики

К прохождению производственной практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы итогового контроля (экзамены, зачеты и курсовые работы).

Студенты имеют право пройти практику по месту работы или найти место прохождения практики самостоятельно, заключив с организацией договор. Договор оформляется в двух экземплярах, один из которых остается на выпускающей кафедре, другой передается в организацию. Перенос сроков прохождения практики возможен только при наличии уважительных причин (состояния здоровья, семейные обстоятельства и т.п.). Местом могут быть предприятия и их подразделения, осуществляющие ведение финансово-хозяйственной деятельности или имеющие непосредственное отношение к получаемому направлению подготовки.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в форме непосредственного участия студента в работе предприятий различных форм собственности.

Время проведения практики – согласно графику рабочего времени в исследуемой организации.

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-польз	ИД-1$_{ПК-1}$ Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов	методы алгоритмизации, языки и технологии программирования , пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования
		ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к ИС
		ИД-3$_{ПК-1}$ Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	возможности существующей программно-технической архитектуры	проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ПК-2	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационно й системы	ИД-1$_{ПК-2}$ Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем
		ИД-2$_{ПК-2}$ Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированны х систем для решения профессиональных задач
		ИД-3$_{ПК-2}$ Применяет современные методики оценки	методологии эффективного управления разработкой	планировать комплекс работ по разработке программных средств	разработки программных средств и проектов

		эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки	программных средств и проектов	и проектов.	
ПК-3	Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИД-1$_{ПК-3}$ Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
		ИД-2$_{ПК-3}$ Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Имеет навыки применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности
		ИД-3$_{ПК-3}$ Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-2о$_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете
		ИД-3о$_{ПК-4}$ Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-З$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленн	Полнота **знаний**	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Не знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает частично принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает в недостаточной степени основные компьютерные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает основные компьютерные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Отчет по практике

поставленн ых задач	ой задачи	Наличие **умений**	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Допускает грубые ошибки при анализе и систематизации разнородных данных, не оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Допускает ошибки при анализе и систематизации разнородных данных.	Допускает ошибки при анализе и систематизации разнородных данных, не оценивает эффективность процедур анализа проблем	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационнными источниками; методами принятия решений	Не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Частично владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеет основными навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Владеет в совершенстве навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
ПК-1 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи	ИД-1$_{ПК-1}$ Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения,	Полнота знаний	Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Не знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает частично методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает в недостаточной степени методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает основные методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Отчет по практике

организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций -польз	библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов	Наличие умений	Умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Не умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Слабо умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Достаточно хорошо умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Отлично умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Не владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Частично владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Владеет основными навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Владеет в совершенстве навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	
	ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями	Полнота знаний	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	Не знает основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает частично основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает в недостаточной основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает отлично основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Не умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Слабо умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Достаточно хорошо умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Отлично умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Не владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Частично владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Владеет основными навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Владеет в совершенстве навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	

	ИД-3$_{ПК-1}$ Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Полнота знаний	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры	Не знает возможности существующей программно- технической архитектуры	Знает частично возможности существующей программно-технической архитектуры	Знает в недостаточной степени возможности существующей программно-технической архитектуры	Знает отлично основные возможности существующей программно-технической архитектуры	Отчет по практике
		Наличие умений	**Умеет** проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Не умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Слабо умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Достаточно хорошо умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Отлично умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Не владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Частично владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Владеет основными навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Владеет в совершенстве навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	
ПК-2 - Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	ИД-1$_{ПК-2}$ Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Полнота знаний	Знает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Не знает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает частично структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает в недостаточной степени структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает отлично структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Не умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	Слабо умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем требований	Достаточно хорошо умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	Отлично умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Не владеет навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Частично владеет навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Владеет основными навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Владеет в совершенстве навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	
	ИД-2$_{ПК-2}$ Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Полнота знаний	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Не знает основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает частично основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает в недостаточной степени основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает отлично основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Слабо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Достаточно хорошо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Отлично умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет основными навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет в совершенстве навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	

	ИД-3$_{ПК-2}$ Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки	Полнота знаний	Знает методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Не знает методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает частично методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает в недостаточной степени методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает отлично методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Не умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Слабо умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Достаточно хорошо умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Отлично умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программных средств и проектов	Не владеет навыками разработки программных средств и проектов	Частично владеет навыками разработки программных средств и проектов	Владеет основными навыками разработки программных средств и проектов	Владеет в совершенстве навыками разработки программных средств и проектов	
ПК-3 - Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИД-1$_{ПК-3}$ Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	Полнота **знаний**	Знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Не знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает частично основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает в недостаточной степени основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает отлично основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Отчет по практике
		Наличие **умений**	Умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Не умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Слабо умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Достаточно хорошо умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Отлично умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	

		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Не владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Частично владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Владеет основными навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Владеет в совершенстве навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
	ИД-2$_{ПК-3}$ Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Полнота **знаний**	Знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Не знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает частично методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Знает в недостаточной степени методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Знает отлично методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Отчет по практике
		Наличие **умений**	Умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Не умеет решать стандартные задачи относительно методов задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Слабо умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Достаточно хорошо умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Отлично умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Имеет навыки применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Не имеет навыки применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Частично владеет навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Владеет основными навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Владеет в совершенстве навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	

	ИД-3$_{ПК-3}$ Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Полнота **знаний**	Знает методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Не знает методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает частично методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает в недостаточной степени методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает отлично методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Отчет по практике
		Наличие **умений**	Умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Не умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Слабо умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Достаточно хорошо умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Отлично умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Не владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Частично владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Владеет основными навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Владеет в совершенстве навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной	ИД-2о$_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла	Полнота **знаний**	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает частично основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает в недостаточной степени основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает отлично основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Отчет по практике

деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	информационной системы	Наличие **умений**	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Не умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Слабо умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Достаточно хорошо умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Отлично умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Не владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Частично владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Владеет основными навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Владеет в совершенстве навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	
	ИД-3 $о_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла	Полнота **знаний**	Знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Не знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает частично порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знает в недостаточной степени порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знает отлично порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Отчет по практике

	информацио нной системы	Наличие **умений**	Умеет применять в практической деятельности эксплуатационно -техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационно й системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Не умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Слабо умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Достаточно хорошо умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Отлично умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками составления эксплуатационно -техническую документации и применения в профессиональн ой деятельности	Не владеет навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Владеет основными навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Владеет в совершенстве навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический
В результате прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (8 недель), 216 часов.

Таблица 2 – Разделы технологической (проектно-технологической) практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Организационный	Инструктаж о порядке прохождения практики и технике безопасности. Устройство на место прохождения практики. Адаптация к условиям объекта прохождения практики	Отметка в дневнике
2	Основной	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики. 2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности. 3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных. 4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов	Индивидуальное задание, групповое задание, дневник практики
3	Заключительный	Оформление отчета по	Отчет,

	(Подготовка и защита отчета)	технологической (проектно-технологической) практике, дневника о практике обучающегося, предоставление отчета по технологической (проектно-технологической) практике на проверку руководителю от университета, защита отчета.	Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

Первый этап – подготовительный. По приезду на место прохождения производственной практики студент в течение двух дней проходит адаптационный период. За этот период студент знакомится с условиями труда организации, режимом рабочего времени. С ним обязательно должен быть проведен инструктаж по технике безопасности ответственным работником предприятия, на котором студент проходит практику. Обучающемуся перед прохождением практики выдается задание на практику.

В период прохождения Производственной. Технологической (проектно-технологической) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики. Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Отчет о практике сдается студентом на выпускающую кафедру в последний день производственной практике. Преподаватель, проверяющий отчет заполняет оценочный лист проверки отчета о прохождении производственной практики. Для этого незаполненная форма оценочного листа должна быть подшита в отчет сразу после задания. После проверки преподаватель возвращает отчет студенту, который дорабатывает указанные в оценочном листе замечания и готовиться к защите.

Состав комиссии и график защиты утверждается на кафедре и располагается на информационном стенде. К защите студент должен подготовить доклад продолжительностью 5-7 мин.

Отчет о прохождении практики должен быть скомпонован с применением следующей структуры (табл.3).

Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время технологической (проектно-технологическая) практики.

Таблица 3 - Внутренняя структура и компоновка отчета о прохождении Производственной. Технологической (проектно-технологической) практики

Структурный элемент отчёта	**Приложения к отчёту**, дополняющие и/или иллюстрирующие данный элемент	**Унифицированные формы** для подготовки элементов отчёта
Титульный лист	-	Приложение А
Задание на производственную практику	-	Приложение Б
Дневник практики		Приложение В
Фотоприложение к дневнику		Приложение Г
Оценочный лист проверки отчета*	-	Приложение Д
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики предприятия – места практики		Приложение К
Содержание	-	-
Введение	-	-
Основная часть отчета (выполненная в соответствии с календарным планом (таблица 1))	Документы предприятия, отчетность	-
Выводы и предложения	-	-

Список использованной литературы	-	-
Приложения	-	-
Анкета оценки практикантом условий прохождения практики		Приложение Ж
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта		Приложение И
Акт проверки на наличие заимствований		Приложение Л
Отчет о проверке на плагиат		

Отчет должен быть оформлен на одной стороне листа бумаги формата А4. Текст печатают через 1.5 интервала, размер шрифта - 14. Выравнивание по ширине. Все страницы, включая приложения, должны быть пронумерованы. Излагать материал в отчете следует грамотно и четко, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений. Если в тексте отчета применяется цитирование, должны быть сделаны ссылки на список использованной литературы.

Во введении необходимо указать назначение производственной практике при подготовке бакалавров, ее цели и задачи.

Приложения к отчету должны подтверждать фактическое выполнение программы практики и содержать ряд обязательных приложений, оформляемых с применением унифицированных форм. Обязательные приложения располагаются сразу после списка литературы, за ними следуют приложения к основному тексту отчета. В приложении к основному тесту отчета приводятся материалы, собранные во время прохождения практики. В приложения могут быть включены: промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты; иллюстрации вспомогательного характера; копии технического задания на выполнения работ, программы работ; акты внедрения результатов НИР т.п.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Цель профессионально-ориентированных технологий, используемых на практике – обеспечить профессиональное становление личности современного конкурентоспособного бакалавра, готового к полноценной работе с информационными системами и технологиями.

В ходе практики постоянно осуществляется:

- самостоятельная познавательная деятельность обучающихся как интерактивная образовательная технология;
- личностно-ориентированное обучение обучающихся;
- организация продолжительной и непрерывной практической деятельности обучающихся по овладению изучаемыми профессиональными умениями с использованием средств информационных технологий;
- критически мыслить, генерировать новые идеи;
- самостоятельно работать над развитием своего интеллекта, повышением общекультурного уровня;
- публичная защита отчетов.

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Отчет должен содержать титульный лист и задание. В дневнике практики должны быть отражены все работы, выполненные обучающимся во время практики с учетом трудоемкости каждого его элемента.

Обязательным приложением к отчету являются фотографии процесса прохождения практики, оформленные в виде фотоприложения.

Во введении к отчету следует конкретизировать цель и задачи практики с учетом компетентностного подхода, место практики и период практики.

Основной текст отчета должен содержать разделы, указанные в таблице 4 настоящей программы.

Выводы приводятся после основного текста отчета и содержат собственные выводы практиканта о результатах прохождения практики, в том числе о полноте выполнения задания, оценку практикантом условий, созданных для прохождения практики, образовательные условия практики, прирост теоретических знаний и практических навыков, которые были получены практикантом во время прохождения практики. В качестве обязательных приложений в отчете должна быть представлена анкета оценки практикантом условий прохождения практики, в которой отражено мнение практиканта об условиях практики, созданных на предприятии.

Шкала и критерии оценивания

«отлично» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.;

«хорошо» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации;

«удовлетворительно» - практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.;

«неудовлетворительно» - практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы.

9.1 . Промежуточная аттестация
по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации
Шкала и критерии оценивания

«отлично» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.;
«хорошо» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации;
«удовлетворительно» - практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации;
неудовлетворительно» - практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы..

10 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Помещения для самостоятельной работы	Доска ученическая. Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет. Демонстрационное оборудование: Принтер HP LJ Color 1600 (CB373A), Принтер Canon LBP-1120, Принтер Epson STYLUS Photo R300ME, Сканер BenQ S2W, Копир. аппарат Canon FC-336, Системный комплект arbyte МФУ Canon Laser Bese FM-3110, Многофункциональное устройство Kyocera TASKalfa 181

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Кадровое обеспечение практики

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.
2. Квалификация педагогических работников университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).
3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
5. Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется

учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации практики:

– использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;

– использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);

– использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;

– подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);

– использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (https://do.omgau.ru/), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В

информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 218 с. – ISBN 978-5-16-005009-6. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1817522. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык 1С 8.3 : учебник / Э.Г. Дадян. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 173 с. – ISBN 978-5-16-016301-7. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1862598. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Золотарюк, А. В. Язык и среда программирования R : учебное пособие / А.В. Золотарюк. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 162 с. – ISBN 978-5-16-016021-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1860436. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лапидус, Л. В. Цифровая экономика : управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лапидус. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 381 с. – ISBN 978-5-16-013607-3. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1863939. – Режим доступа : по подписке	http://znanium.com
Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-8199-0538-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1816920. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Информационные технологии и вычислительные системы : ежекварт. науч. журн. – Москва : Российская академия наук, 1995 – . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2071-8632. – Текст : непосредственный.	НСХБ

Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационно-справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)		

Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Самостоятельная работа студента
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС «КонсультантПлюс»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Самостоятельная работа студента
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau. ru	Самостоятельная работа студента

Приложение 1

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Приложение 2

Методические указания для обучающихся
по прохождению практики
представлены отдельным документов

Приложение 3

Методические рекомендации преподавателям

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ПРАКТИКЕ

Формы организации учебной деятельности по практике*:* самостоятельная работа студентов, дифференцированный зачет.

В ходе прохождения практики студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих разделов:

I. Подгтовительный этап

II. Основной этап:

1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.
2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.
4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов

III. Заключительный этап:

- Оформление результатов практики (отчет)

2. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Руководитель практики от кафедры проверяет отчёт студента по практике. **Бакалавр** на основе своего отчёта о прохождении практики готовит для выступления перед комиссией доклад, отражающий основную информацию о содержании и индивидуальных результатах прохождения практики.

Отчет о практике сдается студентом на выпускающую кафедру в последний день производственной практике. Преподаватель, проверяющий отчет заполняет оценочный лист проверки отчета о прохождении производственной практики. Для этого незаполненная форма оценочного листа должна быть подшита в отчет сразу после задания. После проверки преподаватель возвращает отчет студенту, который дорабатывает указанные в оценочном листе замечания и готовиться к защите.

3. ТЕКУЩИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процедура защиты отчётов о прохождении практики включает следующие этапы:

- Члены комиссии по защите отчётов о прохождении практики просматривают представленный на защиту отчёт и приложенные к нему оценочный лист, отзыв-характеристику, дневник прохождения практики и другие документы.
- Бакалавру для выступления с отчётным докладом перед комиссией даётся 5-7 минут.
- После доклада члены комиссии задают обучающемуся стандартные и ситуативные вопросы.
- После этого слово может быть предоставлено присутствующим на процедуре аттестации рецензенту, представителю производства.
- На основе всей совокупности предоставленных комиссии отчётных и оценочных материалов, выступления студента, ответов на заданные ему вопросы комиссия, используя приведённые ниже критерии оценки, аттестует (или не аттестует) студента по итогам прохождения практики, а также оценивает качественный уровень достижения аттестованным её целей по традиционной шкале оценок (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Шкала и критерии оценивания

«отлично» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.;

«хорошо» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации;
«удовлетворительно» - практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.;
«неудовлетворительно» - практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы..

Приложения

Приложение А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Экономический факультет

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Фамилия Имя Отчество
группа, форма обучения

Отчет проверил преподаватель	*И.О. Фамилия*
Результат проверки (на доработку / к защите после доработки / к защите)	
Отметка о защите отчёта	*Оценка*

Омск 20

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

УТВЕРЖДАЮ.
Руководитель ОПОП
_____ _____
_____

ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Студент - практикант:	Фамилия Имя Отчество
Место производственной практики	Наименование предприятия – места практики
Установленные сроки прохождения практики:	
Продолжительность практики:	_ недели
Трудоемкость практики:	216 час. / 6 зачетных единиц
1. Тематические ориентиры ПрП	
Общая тематическая направленность ПрП:	Информационные системы и технологии в бизнесе

1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены студентом-практикантом в ходе ПрП	
1.	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.
2.	2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.
3.	3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.
4.	4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов
2. План-график прохождения ПрП	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
ОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.3	Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ПК-1	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС
ПК-1.1	Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов
ПК-1.2	Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями
ПК-1.3	Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
ПК-2	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы
ПК-2.1	Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
ПК-2.2	Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
ПК-2.3	Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки
ПК-3	Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах
ПК-3.1	Применяет различные методы управления сетевыми устройствами
ПК-3.2	Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
ПК-3.3	Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем

3. План-график прохождения ПрП	
1.	Разработать совместно с руководителем практики от предприятия план-график, руководствуясь сроками реализации основных этапов прохождения технологической (проектно-технологической) практики
4. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики:	
1.	Дневник ПрП бакалавра, заверенный на предприятии - месте практики подписью и печатью
2.	Отзыв-характеристика руководителя практики от предприятия, заверенный на предприятии-месте практики подписью и печатью
3.	Отчет о прохождении технологической (проектно-технологической) практики с приложениями
4.	Срок сдачи отчёта на кафедру - _____.
5. Итоговая аттестация по результатам прохождения ПрП	
1.	Проводится в форме защиты перед комиссией Отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) практики с выставление оценки по четырех-балльной шкале
2.	Предоставленный на защиту отчёт должен быть допущен к защите преподавателем, проверившим отчет
6. Информационное и методическое обеспечение прохождения ПрП:	
1.	Учебно-методический комплекс по технологической (проектно-технологической) практике бакалавров, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии
2.	Программа прохождения технологической (проектно-технологической) практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Задание выдано __.____.201__

Ответственный за организацию ПрП, уч. ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Задание к исполнению принял __.____.201__

_____ И.О.Фамилия

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая (проектно-технологическая) практика
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

Период прохождения практики	План-график
27.01.202_-23.02.202_г (например)	**1.Организационно-подготовительный этап**. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
	2. Основной этап. Организационные мероприятия на месте прохождения практики
	Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на производственную практику в соответствии с разделами:
	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.
	2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.
	3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.
	4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов
	Систематизация и анализ собранных на предприятии документов и материалов; подготовка текста отчета о прохождении производственной практики бакалавра, оформление приложений к отчёту, подписание заполненного дневника у руководителя практики от предприятия; получение от него характеристики
	3. Заключительный этап:
	- Сдача отчета о прохождении производственной (технологическая (проектно-технологическая) практика) практики
	- Защита отчёта о прохождении практики и присутствие на защите аналогичных отчётов других обучающихся

Руководитель практики от организации печать	_____ (*подпись*)	_____ *И.О. Фамилия*
Обучающийся	_____ (*подпись*)	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель практики от ФГБОУ ВО Омский ГАУ	_____ (*подпись*)	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель ОПОП по 09.03.02 Информационные системы и технологии	_____ (подпись)	_____ *И.О. Фамилия*

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

бакалавра очной формы обучения
Фамилия Имя Отчество

(Набор 201__ г.)

Омск 20_

Продолжение прил. В

ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРАНИЦА

<table>
<tr><td colspan="3">Блок 1.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Место прохождения производственной практики:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Сроки прохождения производственной практики:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Руководитель производственной практики от предприятия – места практики:</td><td>(И.О.Фамилия, должность)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Руководитель производственной практики от кафедры</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Организационно-содержательная основа прохождения производственной практики -</td><td>Задание и индивидуальный план прохождения практики</td></tr>
<tr><td colspan="3">Блок 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Особые обстоятельства, возникшие в ходе практики</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">отсутствуют</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Примечания:
1. Блок 2 заполняется при необходимости.
2. К числу особых обстоятельств, фиксируемых в блоке 2, относятся те, которые:
- могут стать (и стали) основанием для официального изменения графика прохождения практики и/или отдельных компонентов её содержания;
- вызвали полное или временное прекращение процесса прохождения практики по уважительной причине.</td></tr>
</table>

Продолжение прил. В

ЛИСТЫ ТЕКУЩИХ ЗАПИСЕЙ

Предусмотренная программой практики работа (блок работ)	Записи о поэтапной реализации запланированной работы		Период выполнения запланированной работы	Отметка руководителя о выполнении
	Дата	Содержание (*Что делалось практикантом в эту дату*)		
1	2	3	4	5
Организационно-подготовительный этап ПрП				
	Согласно срокам практики	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		Выполнено
Основной этап ПрП				
Заключительный этап ПрП				

Руководитель практики от организации Печать предприятия	_____ (*подпись*)	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель практики от ФГБОУ ВО Омский ГАУ	_____ (*подпись*)	*И.О. Фамилия*

Приложение Г

ЭЛЕКТРОННОЕ ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ К ДНЕВНИКУ
(опись фотоматериалов, представленных на прилагаемом диске)

Имя		Содержание фото**	Формат фото***
папки*	файла в ней		
Руководитель практики от предприятия			
Бытовые условия прохождения практики			
Производственные условия прохождения практики			
…			
…			

Примечания:
***** *В наименование папки обязательно включать код ОПОП, год прохождения практики и ключевые слова, отражающие содержательную сторону фотоматериалов*
****** *Кто и в какой момент практики изображён на фото/серии фото или что, связанное с практикой, изображено на фото/серии фото.* Рекомендуется охватить фотоприложением все основные моменты прохождения практики, включая условия, в которых она проходила и процесс защиты отчёта
******* *Желательно – в формате JPEG*

Приложение Д

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
ПРОВЕРКИ ОТЧЁТА БАКАЛАВРА О ПРОХОЖДЕНИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
в рамках ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

Бакалавр _____ формы обучения	И.О. Фамилия

Отчёт сдан на проверку – «__» _____ 20__ г.,
без нарушения / с нарушением установленных сроков *(нужное подчеркнуть)*

А. Поэлементная оценка представленного на проверку отчёта

Обязательный элемент отчёта	Наличие данного элемента в проверяемом отчёте (+/-)	Качественная характеристика* исполнения элемента отчёта по позициям:			
		Содержательная сторона			Оформление
		содержательная полнота	чёткость и конкретность изложения	логика и стиль изложения	
1	2	3	4	5	6
Титульный лист			-	-	
Оценочный лист проверки отчета					
Задание на производственную практику					
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики					
Содержание					
Введение					
Основная часть отчета					
1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.					
2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.					
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.					
4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов					
Выводы и предложения					
Приложение 1 – Дневник практики					
Приложение 2 – Фотоприложение к отчету					
Приложение 3 – Анкета оценки практикантом условий прохождения практики					
Приложение 4 – Анкета самодиагностики и само-оценки практиканта					
Полнота и содержательность других приложений к отчету					
Дополнительные элементы, включённые в отчёт бакалавром:					
-					
-					

Б. Показатели качественной характеристики документа в целом

Б.1 Уровень представленности (полнота отражения) в отчёте предусмотренных программой практики мероприятий и работ:	*(полный охват/ практически, полный охват/ не полный охват)*	Б.2 Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций:	(*не вызывает сомнений/ вызывает некоторые сомнения/ вызывает сомнения)*
Б.3 Общий уровень грамотности изложения текста отчёта:	*(высокий/ приемлемый/ неприемлемый)*	Б.4 Творческий подход к формированию отчёта :	*(имеет место/ не проявлен)*
Б.5 …		Б.6….	
**** Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов отчёта и условных обозначений по ней:*** Соответствует установленным требованиям **(СТ). -** Частично отклоняется от установленных требований **(ОТ). -** Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допускаемого уровня **(ПТ). -** Отклонение от установленных требований ниже допускаемого уровня **(НПТ)**			

Заключение по итогам проверки отчета:
:

Руководитель практики от университета_____*И.О. Фамилия*

Приложение Ж

Анкета оценки практикантом **УСЛОВИЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**			
1. **Удовлетворены ли Вы условиями организации данной практики?***			
Да, полностью.		Нет, не полностью.	
Да, в основном		Абсолютно нет	
2. **Был ли Вам обеспечен доступ на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?***			
Да, обеспечен полностью		Нет, обеспечен недостаточно	
Да, в основном обеспечен		Нет, совсем не беспечен.	
3. **Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали до практики, для успешного её прохождения?***			
Да, полностью достаточен		Нет, не совсем достаточен	
Да, в основном достаточен		Абсолютно не достаточен	
4. **Какие дисциплины из ранее изученных особенно пригодились Вам в процессе прохождения практики?**			
5. **По каким из ранее изученных дисциплин Вам не хватало знаний в процессе прохождения практики?**			
8. Была ли обеспечена Вам достаточная поддержка (помощь) со стороны руководителя практики от предприятия при выполнении предусмотренных индивидуальных заданий?*			
Да, полностью.		Нет, не полностью	
Да, в основном.		Абсолютно нет.	
Комментарии по существу оценки (при желании):			
***** *Следует поставить знак «+» в соответствующей Вашему мнению ячейке*			
Студент *(подпись)* И.О.Фамилия			

Приложение И

АНКЕТА
самодиагностики и самооценки студентом
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Запланированные программой практики компоненты образовательного результата её прохождения	Самооценка по уровню его достижения*			
	Результат достигнут на:			Получен незначительный результат
	80-100 %	60 – 80%	40 – 60%	
Иметь целостное представление:				
1) современных информационных технологиях и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности				
2) современных стандартах информационного взаимодействия систем				
3) об особенностях настройке информационных и автоматизированных систем				
4) о принципах построения архитектуры ИР, типовых решениях, используемых при разработке ИР, методах и средствах проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов				
Иметь осмысленный опыт:				
1) критического анализа состояния информационных технологиях и программных средства в организации; выявления их сильных и слабых мест				
2) углубленного целенаправленного анализа нормативной литературы и иных источников информации, необходимых для проведения такого анализа				
3) выявления проблемы информационно-технологического характера при анализе конкретных ситуаций, формирование предложение по способам их решения				
Знать и уметь:				
- выделять из современных методов исследования наиболее эффективные в процессе практической работы				
- производить расчеты и давать рекомендации для совершенствования программного обеспечения деятельности хозяйствующего субъекта				
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в завершенном виде				

* *Следует поставить знак «+» в той графе, которая соответствует Вашему личному представлению о достигнутых Вами результатах прохождения практики*

Комментарии по существу самодиагностики и самооценки (при желании**):**

Студент *(подпись)* И.О.Фамилия

Приложение К

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
ПО ИТОГАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
бакалавр очной (заочной) формы обучения по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии (набор 201_ г.)
Фамилия Имя Отчество

И.О. Фамилия проходил(а) технологическую (проектно-технологическую) практику в (*указать наименование предприятия*) в период с _____г. по _____ г. Практика прошла без нарушения установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа прохождения данной практики выполнена в полном объёме.

(**Вариант:** Практика прошла с существенным нарушением установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа прохождения данной практики выполнена в не полном объёме. К числу не выполненных бакалавром позиций данного документа относятся: (*перечислить).*
Качество процесса прохождения и индивидуальные учебные достижения бакалавром по итогам практики характеризуются приведёнными ниже показателями.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс и содержание компетенции	Оценка уровня сформированности компетенции		
	высокий	средний	минимальный
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;			
ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы			
ОПК-4.3 Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы			
ПК-1 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС			
ПК-1.1 Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов			
ПК-1.2 Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями			
ПК-1.3 Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений			
ПК-2 Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы			
ПК-2.1 Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией			
ПК-2.2 Осуществляет верификацию структуры баз			

данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС			
ПК-2.3 Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки			
ПК-3 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах			
ПК-3.1 Применяет различные методы управления сетевыми устройствами			
ПК-3.2 Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам			
ПК-3.3 Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем			
Среднее значение по всем компетенциям			

1. Качество выполнения бакалавром заданий на практику

Наименование задания и его элемента	Оценка* выполненного элемента задания (или отметка: «не принято»)
1	2
1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.	
2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.	
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.	
4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов	

2. Проявленные в ходе практики профессионально значимые личностные качества

Личностное качество	Уровень развития указанного качества			
	высокий	средний	минимально приемлемый	ниже допустимого
Дисциплинированность				
Организованность				
Ответственность				
Трудолюбие				
Умение поставить цель и идти к ней				
Стремление постоянно повышать качество своего труда				
…				

Общее оценочное заключение
о результатах прохождения бакалавром практики:

1) Технологическая (проектно-технологическая) практика пройдена бакалавром на высоком (*среднем, приемлемом, не приемлемом*) уровне.

2) Во время прохождения практики бакалавр проявил себя как ответственный, добросовестный (*по необходимости можно отметить другие качества, проявленные бакалавром)* сотрудник.

Руководитель
практики бакалавра
от предприятия *(подпись, печать)* И.О. Фамилия
(название написать)
печать

Приложение Л

АКТ
проверки на наличие заимствований

В соответствии с регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» была проведена проверка текста отчёта по технологической (проектно-технологической) практике:

ФИО, группа, направление подготовки	Название работы	Руководитель учебной практики
Иванов Иван Иванович, обучающийся заочной формы обучения, 109 группы, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии	Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике	Петров Пётр Петрович, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, бухгалтерского учёта и финансового контроля ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике подготовлен по итогам обучения по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на кафедре экономики, бухгалтерского учёта и финансового контроля в 2022 году.

В соответствии с проведённым анализом объем оригинальности текста отчёта по технологической (проектно-технологической) практике составляет 00,0 %.

Оставшимся процентам соответствуют: ссылки на наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативно-правовые акты; тексты законов; списки литературы; повторы, в том числе часто повторяющиеся устойчивые выражения и термины; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа.

Заключение: *Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике соответствует предъявляемым к нему требованиям и может быть допущен к защите*.

Согласовано:

Руководитель технологической (проектно-технологической) практики _____ /П.П. Петров/
(подпись)

С результатами проверки ознакомлен: _____ /И.И. Иванов/
(подпись)

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы практики Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля; протокол № 11 от 19.05.2022 Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент _____ О.А. Блинов
б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии; протокол № 9 от 24.05.2022 Председатель МКН 09.03.02, канд. экон. наук _____ С.А. Нардина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «Сатори Партнер» _____ А.Б. Мальцев *м.п.*
3. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «Епортал» _____ И.И. Линник *м.п.*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

Б2.О.02.02(П)Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля
Разработчик, канд. экон. наук, доцент	Е.Е. Голова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по практике является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

4. Фонд оценочных средств по практике включает в себя: оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по практике являются преподаватели экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа практики.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-польз	ИД-1$_{ПК-1}$ Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов	методы алгоритмизации, языки и технологии программирования , пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования
		ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к ИС
		ИД-3$_{ПК-1}$ Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	возможности существующей программно-технической архитектуры	проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ПК-2		ИД-1$_{ПК-2}$ Осуществляет	структуру баз данных ИС в	осуществлять выбор платформ и	навыками по осуществлению

	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационно й системы	разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	соответствии с архитектурной спецификацией	инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	обоснованию выбора проектны решений по видам обеспечения информационных систем
		ИД-2$_{ПК-2}$ Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	разработки программного аппаратного обеспечения информационных автоматизированны х систем дл решения профессиональных задач
		ИД-3$_{ПК-2}$ Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки	методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов.	разработки программных средств и проектов
ПК-3	Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИД-1$_{ПК-3}$ Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	применения методо и средств системно инженерии области получения передачи, хранения переработки представления информации посредством информационных технологий
		ИД-2$_{ПК-3}$ Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированног о доступа к операционным системам	Знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированног о доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Имеет навык применения методо задания базовы параметров с учетом требований информационной безопасности
		ИД-3$_{ПК-3}$ Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	навыками анализ рынка программно технических средств, информационных продуктов и услу для создания модификации информационных

					систем
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-2о$_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете
		ИД-3о$_{ПК-4}$ Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
			преподава-теля	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль					
Индивидуализация выполнения*, контроль **фиксированных видов ВАРС:**			- Задание на практику; - План-программа практики;		
-					
Текущий контроль:	Дневник практики, заверенный подписью руководителя		Дневник практики, заверенный подписью руководителя		
-					
-					

- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	• Примерные вопросы	•	• Отчёт, допущенный руководителем практики		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень разделов для изучения в процессе прохождения практики
3. Средства для текущего контроля	
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	- отчёт, допущенный руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту);
	- приложения к отчету
	- защита отчета

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	ИД-З$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Полнота **знаний**	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Не знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает частично принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает в недостаточной степени основные компьютерные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает основные компьютерные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Отчет по практике

системный подход для решения поставленных задач		Наличие **умений**	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Допускает грубые ошибки при анализе и систематизации разнородных данных, не оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Допускает ошибки при анализе и систематизации разнородных данных.	Допускает ошибки при анализе и систематизации разнородных данных, не оценивает эффективность процедур анализа проблем	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Частично владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеет основными навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Владеет в совершенстве навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
ПК-1 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью	ИД-1$_{ПК-1}$ Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов	Полнота знаний	Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Не знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает частично методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает в недостаточной степени методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает основные методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Не умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Слабо умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Достаточно хорошо умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	Отлично умеет программировать приложения и создавать программные прототипы программных модулей, шаблоны, классы объектов	

повышения эффективности деятельности организаций -польз		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Не владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Частично владеет навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Владеет основными навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	Владеет в совершенстве навыками создания программных продуктов, владеет различными языками программирования	
	ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями	Полнота знаний	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	Не знает основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает частично основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает в недостаточной основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Знает отлично основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем;	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Не умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Слабо умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Достаточно хорошо умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Отлично умеет проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Не владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Частично владеет навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Владеет основными навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Владеет в совершенстве навыками проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
	ИД-3$_{ПК-1}$ Осуществляет тестирование прототипа ИС на	Полнота знаний	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры	Не знает возможности существующей программно- технической архитектуры	Знает частично возможности существующей программно-технической архитектуры	Знает в недостаточной степени возможности существующей программно-технической архитектуры	Знает отлично основные возможности существующей программно-технической архитектуры	Отчет по практике

	проверку корректности архитектурных решений	Наличие умений	**Умеет** проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Не умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Слабо умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Достаточно хорошо умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	Отлично умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Не владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Частично владеет навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Владеет основными навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	Владеет в совершенстве навыками разработки и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	
ПК-2 - Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	ИД-1$_{ПК-2}$ Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Полнота знаний	Знает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Не знает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает частично структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает в недостаточной степени структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Знает отлично структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Не умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	Слабо умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем требований	Достаточно хорошо умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	Отлично умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Не владеет навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Частично владеет навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Владеет основными навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Владеет в совершенстве навыками осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	
	ИД-2$_{ПК-2}$ Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Полнота знаний	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Не знает основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает частично основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает в недостаточной степени основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает отлично основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Слабо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Достаточно хорошо умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Отлично умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Частично владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет основными навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет в совершенстве навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
	ИД-3$_{ПК-2}$ Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки	Полнота знаний	Знает методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Не знает методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает частично методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает в недостаточной степени методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Знает отлично методологию эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Не умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Слабо умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Достаточно хорошо умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Отлично умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программных средств и проектов	Не владеет навыками разработки программных средств и проектов	Частично владеет навыками разработки программных средств и проектов	Владеет основными навыками разработки программных средств и проектов	Владеет в совершенстве навыками разработки программных средств и проектов	

ПК-3 - Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИД-1$_{ПК-3}$ Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	Полнота **знаний**	Знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Не знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает частично основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает в недостаточной степени основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Знает отлично основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Отчет по практике
		Наличие **умений**	Умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Не умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Слабо умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Достаточно хорошо умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Отлично умеет применять методы и средства 6 системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Не владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Частично владеет навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Владеет основными навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Владеет в совершенстве навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	

	ИД-2$_{ПК-3}$ Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	Полнота **знаний**	Знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Не знает методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает частично методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Знает в недостаточной степени методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Знает отлично методы задания базовых параметров с учетом основных требований информационной безопасности	Отчет по практике
		Наличие **умений**	Умеет решать стандартные задачи про-относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Не умеет решать стандартные задачи относительно методов задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Слабо умеет решать стандартные задачи про- относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Достаточно хорошо умеет решать стандартные задачи про-относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	Отлично умеет решать стандартные задачи про-относительно методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам с учетом основных требований информационной безопасности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Имеет навыки применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Не имеет навыки применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Частично владеет навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Владеет основными навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	Владеет в совершенстве навыками применения методов задания базовых параметров с учетом требований информационной безопасности	
	ИД-3$_{ПК-3}$ Использует методы статической и динамической	Полнота **знаний**	Знает методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Не знает методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает частично методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает в недостаточной степени методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Знает отлично методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	Отчет по практике

	конфигурации параметров операционных систем	Наличие **умений**	Умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Не умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Слабо умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Достаточно хорошо умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Отлично умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Не владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Частично владеет навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Владеет основными навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Владеет в совершенстве навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной	ИД-2о$_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла	Полнота **знаний**	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Не знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает частично основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает в недостаточной степени основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает отлично основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Отчет по практике

деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	информационной системы	Наличие **умений**	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Не умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Слабо умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Достаточно хорошо умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	Отлично умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы и отражать это в отчете по практике	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Не владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Частично владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Владеет основными навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	Владеет в совершенстве навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и отражения данной информации в отчете	
	ИД-3 $о_{ПК-4}$ Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла	Полнота **знаний**	Знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Не знает порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает частично порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знает в недостаточной степени порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знает отлично порядок разработки эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Отчет по практике

	информационной системы	Наличие **умений**	Умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Не умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Слабо умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Достаточно хорошо умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	Отлично умеет применять в практической деятельности эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы и осуществлять ее изменение в случае необходимости	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Не владеет навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Владеет основными навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	Владеет в совершенстве навыками составления эксплуатационно-техническую документации и применения в профессиональной деятельности	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

Трудоемкость учебной практики – 216 часов (6 з.е.). Перенос сроков прохождения практики возможен только при наличии уважительных причин (состояния здоровья, семейные обстоятельства и т.п.).
Таблица 2 – Разделы технологической (проектно-технологической) практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Организационный	Инструктаж о порядке прохождения практики и технике безопасности. Устройство на место прохождения практики. Адаптация к условиям объекта прохождения практики	Отметка в дневнике
2	Основной	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики. 2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности. 3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных. 4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов	Индивидуальное задание, групповое задание, дневник практики
3	Заключительный (Подготовка и защита отчета)	Оформление отчета по технологической (проектно-технологической) практике, дневника о практике обучающегося, предоставление отчета по технологической (проектно-	Отчет, Дифференцированный зачет

		технологической) практике на проверку руководителю от университета, защита отчета.	

Первый этап. Первый этап – организационно-подготовительный этап. По приезду на место прохождения производственной практики студент в течение двух дней проходит адаптационный период. За этот период студент знакомится с условиями труда организации, режимом рабочего времени. С ним обязательно должен быть проведен инструктаж по технике безопасности ответственным работником предприятия, на котором студент проходит практику.

Основной этап. По прибытии на предприятия для прохождения производственной практики, практиканты поступают в распоряжение руководителя практики, назначаемого приказом руководителя. По прибытии на место практики студенты должны составить календарный план работы, согласовав его с руководителем практики от предприятия. На основании календарного плана прохождения практики студенты знакомятся с типом предприятия и его организационно-правовой формой, изучают учредительные документы, устав, организационную структуру, а затем приступают к выполнению программы практики. Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на производственную практику. Проходит инструктаж по технике безопасности по месту практики.

Основной этап практики.

1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики:

- знакомство со структурой и функциями организации, на базе которой проводится
- практика;
- знакомство с деятельностью основных структурных подразделений организации,
- на базе которой проводится практика.

2.Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности:
знакомство с информационными технологиями, применяющимися в конкретной области деятельности;
знакомство с задачами и функциями используемых информационных систем, программного обеспечения, изучение рабочей документации;
изучение должностной инструкции специалиста, в должности которого предстоит работать практиканту;
знакомство с особенностями работы с конкретным ПО.
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.

Работа в качестве оператора информационной системы:
Ввод данных в информационное хранилище;
Поиск и вывод информации;
Верификация информации.
Получение отчетной документации.

Работа в качестве тестировщика информационных систем: Разработка плана тестирования продукта (совместно с руководителем практики);
Тестирование программы по плану на различных режимах;
Ведение документации по тестированию.

Работа в качестве разработчика подсистем информационной системы: Проработка технического задания, выбор (совместно с руководителем) методики и средств решения поставленной задачи;
Автономное проектирование подсистемы;
Создание программных модулей;
Тестирование подсистемы.

4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов.

Заключительный этап практики. Отчет о практике сдается студентом на выпускающую кафедру в последний день производственной практике. Преподаватель, проверяющий отчет

заполняет оценочный лист проверки отчета о прохождении производственной практики. Для этого незаполненная форма оценочного листа должна быть подшита в отчет сразу после задания. После проверки преподаватель возвращает отчет студенту, который дорабатывает указанные в оценочном листе замечания и готовиться к защите.

Отчет о прохождении практики должен быть скомпонован с применением следующей структуры (табл.3).

Таблица 3 - Внутренняя структура и компоновка отчета о прохождении практики

Структурный элемент отчёта	**Приложения к отчёту**, дополняющие и/или иллюстрирующие данный элемент	**Унифицированные формы** для подготовки элементов отчёта
Титульный лист	-	Приложение А
Задание на производственную практику	-	Приложение Б
Дневник практики		Приложение В
Фотоприложение к дневнику		Приложение Г
Оценочный лист проверки отчета*	-	Приложение Д
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики предприятия – места практики		Приложение К
Содержание	-	-
Введение	-	-
Основная часть отчета (выполненная в соответствии с календарным планом (таблица 1))	Заполненные формы или копии первичных документов, а также регистры аналитического и синтетического учета по соответствующим счетам. Формы бухгалтерской отчетности. Налоговые декларации и расчеты. Рабочие документы по результатам внутреннего контроля	-
Выводы и предложения	-	-
Список использованной литературы	-	-
Приложения	-	-
Анкета оценки практикантом условий прохождения практики		Приложение Ж
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта		Приложение И
Акт проверки на наличие заимствований		Приложение Л
Отчет о проверке на плагиат		

Отчет должен быть оформлен на одной стороне листа бумаги формата А4. Текст печатают через 1.5 интервала, размер шрифта - 14. Выравнивание по ширине. Все страницы, включая приложения, должны быть пронумерованы. Излагать материал в отчете следует грамотно и четко, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений. Если в тексте отчета применяется цитирование, должны быть сделаны ссылки на список использованной литературы.

- Во введении необходимо указать назначение производственной практике при подготовке бакалавров, ее цели и задачи.

- Приложения к отчету должны подтверждать фактическое выполнение программы практики и содержать ряд обязательных приложений, оформляемых с применением унифицированных форм. Обязательные приложения располагаются сразу после списка литературы, за ними следуют приложения к основному тексту отчета. В приложении к основному тесту отчета приводятся материалы, собранные во время прохождения практики.

3.2 Средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

1. Применимость современных управленческих технологий к процессу внедрения корпоративных информационных систем.
2. Сроки и цены внедрения корпоративной информационной системы.
3. Связь внедрения корпоративной информационной системы с реинжинирингом бизнес-процессов.
4. Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы.
5. Место процесса внедрения корпоративной информационной системы в жизненном цикле предприятия.
6. Типовое взаимодействие участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
7. Понятие корпоративной информационной системы.
8. Приемосдаточные испытания корпоративной информационной системы.
9. Подходы к декомпозиции проекта внедрения корпоративной информационной системы на этапы.
10. Привлечение сторонних консультантов при внедрении корпоративной информационной системы.
11. Инициирование и административное завершение проекта внедрения корпоративной информационной системы.
12. Ключевые факторы успеха внедрения корпоративной информационной системы.
13. Целеполагание при внедрении корпоративной информационной системы.
14. Типовые проблемы при внедрении корпоративной информационной системы.
15. Планирование последовательности работ при внедрении корпоративной информационной системы.
16. Детальное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.
17. Технологии внедрения корпоративной информационной системы.
18. Обучение персонала при внедрении корпоративной информационной системы.
19. Планирование ресурсного обеспечения работ внедрения корпоративной информационной системы.
20. Разработка и согласование требований к корпоративной информационной системе.
21. Развертывание корпоративной информационной системы на предприятии.
22. Предпроектное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.
23. Основные причины неудач при внедрении корпоративной информационной системы.
24. Применимость проектных методов к процессу внедрения корпоративной информационной системы.
25.Типовые интересы и противоречия участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
26. Типовые цели внедрения корпоративной информационной системы.
27. Послепроектное обследование при внедрении корпоративной информационной системы.
28. Принципы организации проекта внедрения корпоративных информационных систем.
29. Аутсорсинг при внедрении корпоративной информационной системы.
30. Место процесса внедрения в жизненном цикле корпоративной информационной системы.
31. Типовые роли участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
32. Типовые этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы и их взаимосвязь.
33. Управление рисками и проблемами проекта внедрения корпоративной информационной системы. Статистика успехов и неудач.
34. Управление изменениями в проекте внедрения КИС.
35. Критерии оценки успешности и эффективности внедрения корпоративных информационных систем.
36. Управление временем в проекте внедрения КИС.
37. Структура проектной команды проекта внедрения.
38. Взаимодействие проектных команд Заказчика и Исполнителя в проекте внедрения КИС.
39. Понятие методологии внедрения AIM (Oracle).
40. Понятие методологии ускоренного внедрения на основе бизнеспотоков (цепочки бизнес-процессов) - AIM for BF. Итеративный подход.
41. Сравнение методологий внедрения Oracle (AIM и AIM for BF).
42.Фазы и процессы AIM.
43. Управление портфелями и программами.
44. Функции проектного офиса.
45. Роль менеджера проекта. Его личностные качества.
46. Заинтересованные стороны проекта.
47. Процессы управления проектом.
48. Проектные роли (исполнители и заказчики).
49. Организация управления проектами внедрения КИС.
50. Понятие критического пути (на основе анализа цепочек работ и использования ресурсов).
51. Разработка программного обеспечения. Принципы.
52. Методы расчет экономической эффективности проекта.

53. Основы функционально-стоимостного анализа.
54. Общая характеристика программной среды OpenOffice.
55. Файловый формат XML. Создание, открытие и импорт документов.
56. Создание новых документов. Объекты документа.
57. Работа с макросами в приложениях OpenOffice.
58. Стили. Подробности о различных вариантах форматирования. Работа с текстом.
59. Работа с таблицами. Структура документов на основе таблиц (Электронных таблиц).
60. Рисунки и презентации.
61. Редактирование объектов рисунка. Диаграммы.
62. Возможности OOo Basic IDE.
63. Интерфейс и его элементы. Создание меню. Элементы меню.
64. Библиотеки времени выполнения.
65. Функции преобразования типов переменных, проверки значений, поиска, форматирования.
66. Управление файлами.
67. Функции для базовой связи с пользователем.
68. Функции управления в среде Shell.
69. Программный интерфейс универсальных сетевых объектов (UNO) в OpenOffice.org.
70. Объект в OOo Basic(свойства и методы). Реальные свойства и имитация свойств.
71. Модули, сервисы и интерфейсы. Примеры.
72. OpenOffice.org API , его использование с языками OOo Basic, Java и C++.
73. Разработка приложений для офисной работы с подключение баз данных.
74. Интегрированный интерфейс баз данных (независимый от любых систем) – Star Database Connectivity (SDBC).
75. Определение данных, информации и знаний.
76. Определение и основные характерные черты информационного общества.
77. Основные отличия информационное общество от предшествующего типа общества – индустриального.
78. Факторы необходимые для развития информационного общества
79.Основные признаки формирования информационное общество в России.
80. Влияние ИТ на развитие государства и гражданского общества.
81. Цели и задачи государства в области регулирования развития информационного общества Влияние ИТ на развитие коммуникаций между людьми.
82. Влияние ИТ на развитие экономики.
83. Формы организации труда в информационном обществе.
84. Классификация ИС по поставщикам и потребителям информационных услуг.
85. Классификация ИС по назначению.
86. ИС, как инструмент управления на уровне государства и общества.
87. ИС, как инструмент на уровне предприятия.
88. ИТ–инфраструктура.
89. Информационная индустрия. Сектора рынка информационных продуктов и услуг.
90. Концепция экономики, основанной на знаниях 91.Роль информации в современном обществе.
92. Информация и знания.
93. Роль знаний в информационном обществе.
94. Основные характеристики информационного общества.
95. Особенности формирования информационного общества.
96. Проблемы формированию современного информационного общества.
97. Особенности процесса извлечения и накопления знаний.
98. Использование информации и знаний в информационном обществе.
99. Информация и знания в современной экономике.
100. Условия, необходимые для развития современной инновационной экономики.
101. Нормативно-правовая база по регулированию процессов в информационном обществе.
102. Государственная политика в сфере циркуляции информации.

3.3. Средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам практики

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.
Фонд оценочных средств по практике включает:
- разработку индивидуального задания на практику;
- составление индивидуального плана производственной практики;
- дневник практики;
- формирование отчета о прохождении производственной практики бакалавра с приложением необходимых документов;

-отзыв руководителя практики;
- оформление и защиту отчета по практике.

3.3.1. Индивидуальное задание

Индивидуализация содержания производственной практики бакалавра осуществляется путём формирования индивидуального задания каждому бакалавру.

Задания формируются руководителем (руководителем практики) совместно с бакалаврами на основе программы практики.

Задания бакалаврам на производственной практику оформляются по установленной форме и утверждаются руководителем (руководителем практики).

Примерное содержание индивидуального задания по практике

1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики:

- знакомство со структурой и функциями организации, на базе которой проводится
- практика;
- знакомство с деятельностью основных структурных подразделений организации,
- на базе которой проводится практика.

2.Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности:
знакомство с информационными технологиями, применяющимися в конкретной области деятельности;
знакомство с задачами и функциями используемых информационных систем, программного обеспечения, изучение рабочей документации;
изучение должностной инструкции специалиста, в должности которого предстоит работать практиканту;
знакомство с особенностями работы с конкретным ПО.
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.

Работа в качестве оператора информационной системы:
Ввод данных в информационное хранилище;
Поиск и вывод информации;
Верификация информации.
Получение отчетной документации.

Работа в качестве тестировщика информационных систем: Разработка плана тестирования продукта (совместно с руководителем практики);
Тестирование программы по плану на различных режимах;
Ведение документации по тестированию.

Работа в качестве разработчика подсистем информационной системы: Проработка технического задания, выбор (совместно с руководителем) методики и средств решения поставленной задачи;
Автономное проектирование подсистемы;
Создание программных модулей;
Тестирование подсистемы.

4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов.

3.3.2. Дневник производственной практики

В течение всего периода прохождения производственной практики бакалавры ведут дневники установленной формы (Приложение В) с обязательным приложением к ним материалов с места практики. В дневниках должно находить отражение выполнение текущей работы, а также

окончательные результаты работы по индивидуальным заданиям.

- Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается руководителем (руководителем практики) бакалавра: заполненный дневник заверяется его подписью и прилагается к отчету по производственной практике. Дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью.

- **Отзыв** с места прохождения практики содержит краткую характеристику работы студента во время производственной практики и оценку руководителя практики от предприятия, заверяется печатью организации и подписью руководителя практики от предприятия.

3.3.3.Отчет по производственной практике

Формой отчетности по итогам прохождения производственной практики является представленный бакалаврам отчета о прохождении практики. Отчет о практике каждый бакалавр составляет самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики:

Таблица 4 - Внутренняя структура и компоновка отчета о прохождении производственной практики

Структурный элемент отчёта	**Приложения к отчёту**, дополняющие и/или иллюстрирующие данный элемент	**Унифицированные формы** для подготовки элементов отчёта
Титульный лист	-	Приложение А
Задание на производственную практику	-	Приложение Б
Дневник практики		Приложение В
Фотоприложение к дневнику		Приложение Г
Оценочный лист проверки отчета*	-	Приложение Д
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики предприятия – места практики		Приложение К
Содержание	-	-
Введение	-	-
Основная часть отчета (выполненная в соответствии с календарным планом (таблица 1))	Заполненные формы или копии первичных документов, а также регистры аналитического и синтетического учета по соответствующим счетам. Формы бухгалтерской отчетности. Налоговые декларации и расчеты. Рабочие документы по результатам внутреннего контроля	-
Выводы и предложения	-	-
Список использованной литературы	-	-
Приложения	-	-
Анкета оценки практикантом условий прохождения практики		Приложение Ж
Анкета самодиагностики и самооценки практиканта		Приложение И
Акт проверки на наличие заимствований		
Отчет о проверке на плагиат		

Отчёт (с приложениями) должен подтверждать реализацию бакалавром утверждённого для него индивидуального плана производственной практики; свидетельствовать о решении поставленных задач практики. Он включает сведения о выполненной бакалавром работе, приобретенных им умениях и навыках. Отчет по результатам практики готовиться обучающимся ежедневно накопительным способом, отражая результаты своей работы за день во второй половине дня.

Во введении к отчету следует конкретизировать цель и задачи практики с учетом компетентностного подхода, место практики и период практики.

Общие правила оформления отчета

Отчет по практике, должен быть выполнен на компьютере, распечатан на любом принтере (кроме матричного) на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Текст печатается шрифтом «Times New Roman», размер шрифта – 14, через 1,5 интервала или 39 строк на страницу, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Абзацный отступ равен 1 см.

Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными.

По тексту работы жирный шрифт не допускается (кроме оформления рисунков), можно использовать курсив, например для выделения каких либо определений и т.п.

Если в тексте отчета применяется цитирование, должны быть сделаны ссылки на список использованной литературы.

Страницы отчета по практике, включая приложения, должны быть пронумерованы. *Страницы нумеруются арабскими цифрами, считаются все страницы начиная с титула, но нумеруются*, начиная с введения и заканчивая последним листом приложений. Номер ставится в верхнем правом углу листа.

Отчет по учебной практике сшивается в папку-скоросшиватель.

Порядок сшивки отчета следующий:

– титульный лист;

– задание на учебную практику (*распечатанное и подписанное на одном листе с двух сторон*);

– дневник практики с фотоприложениями;

– Анкета оценки практикантом условий прохождения учебной практики» (*подписанная обучающимся*);

– Отзыв руководителя практики (оценочный лист проверки отчета)*;

– Акт проверки на наличие заимствований (*заготовка*);

– Отчет о проверки работы в системе Антиплагиат;

– содержание;

– введение;

– Выводы;

– Список использованной литературы;

– приложения (*если есть*).

Оформление заголовков граф и параграфов

Не надо выделять жирным шрифтом заголовки глав и параграфов. Название главы пишется прописным шрифтом, а название параграфов – строчным, не подчеркивая их. Названия глав и параграфов печатаются в середине строки без отступа 1 см, без кавычек и точки в конце. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Главы должны иметь порядковую нумерацию, в частности, 1., 2., 3., а параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы, в частности, 1.1., 1.2., 1.3. ..., 2.1., 2.2. и т. д. Перед названием главы слово «ГЛАВА» не пишется, сначала ставится порядковый номер главы и затем точка – пробел – название главы, перед названием параграфа ставится также только его порядковый номер (слово «параграф» не пишется, знак «§» не ставится).

От заголовка параграфа основной текст печатается через два пробела (т. е. через одну строку на второй). В случае, когда следующий параграф начинается не с новой страницы, заголовок параграфа также пишется через два пробела, и после заголовка параграфа на данной странице должно помещаться не менее 3-х строк текста.

Оформление текста отчета

Текст отчета следует писать, выделяя абзацы, рекомендуется на одной страницы выделять не более 4-5 абзацев.

Излагать материал необходимо четко, ясно, используя научную терминологию. Недопустимо применять обороты разговорной речи или публицистический стиль (за исключением цитат из газетных, журнальных статей). Следует избегать повторений и общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях и не играющих существенную роль в решении поставленных задач. Малоизвестные или разноречивые понятия необходимо пояснять, делая ссылку на авторов, высказывающих разные мнения.

При высказывании студентом собственного мнения необходимо избегать местоимения «я». Изложение материала ведется с использованием безличных оборотов либо от третьего лица единственного числа. Например: «Можно предположить, что...», «Представляется важным...», «Мы считает, что...», «По мнению автора...» и т.д.

Сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные ГОСТ 2.216-68, а также общеизвестные сокращения, такие как РФ и т.п. Не рекомендуется вводить собственные сокращения обозначений и терминов. Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Допускается исправление опечаток, описок, графических неточностей подчисткой или закрашиванием белой «штрих»-краской и нанесением на том же месте исправленного изображения. Таких исправлений должно быть не более чем одно на лист и не более 5-7 во всей работе.

Отчет должен быть тщательно отредактирован.

!!! Небрежно оформленный отчет будет отправлен руководителем учебной практик на доработку.

Оформление цитат и ссылок на источники

При цитировании или использовании выводов, положений, статистических данных, таблиц, рисунков и т. д., заимствованных у других авторов, необходимы ссылки на источники. Недопустимо включать фрагменты текстов других авторов, а также цифровой материал без ссылок на источник. Это расценивается как плагиат, относится к серьезным нарушениям и такая работа не допускается к защите.

Цитаты выделяются кавычками и снабжаются ссылками на источники. При цитировании допустимо использовать современные орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается. Наряду с прямым цитированием, можно, в случае необходимости, излагать чужие мысли своими словами, но и в этом случае надо делать ссылку на первоисточник. Недословное приведение выдержки из какой-либо публикации не выделяется кавычками, но обязательно отмечается сноской в конце фразы с указанием страницы, на которой находится текст с данной выдержкой. Если в тексте отчета используются идеи и мысли других авторов, излагаемые ими в разных местах публикаций, то ставится ссылка на источник (источники), а номер страницы при этом не указывается.

Хотя цитирование вполне допустимый прием аргументации, приводить в работе слишком много дословных цитат не следует.

Оформление примечаний

Примечания размещают сразу после текста, рисунка или в таблице, к которым они относятся. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и идет текст примечания. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки.

Примечание – … .
или:
Примечания
1 _____
2 _____
3 _____

Примечания можно оформить в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками «*». Применять более трех звездочек на странице не допускается. Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Текст сноски печатается шрифтом «Times New Roman», размер шрифта – 10, через 1 интервал.

Оформление перечислений

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ъ) или использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа (отступ 1 см).

Например:

Некоторые безработные граждане не могут трудоустроиться в результате несоответствия требованиям работодателей, предъявляемым к рабочей силе. Несоответствие профессионально-квалификационной структуры безработных граждан структуре вакантных рабочих мест связано:

– с наличием среди безработных значительного числа лиц, не имеющих профессии (специальности);

– выходом на рынок труда работников, имеющих узско-специализированную профессиональную подготовку и опыт работы, не применимый на действующих рабочих местах;

– несогласованностью профессиональной подготовки молодежи с потребностями экономики региона.

Некоторые безработные граждане не могут трудоустроиться в результате несоответствия требованиям работодателей, предъявляемым к рабочей силе. Несоответствие профессионально-квалификационной структуры безработных граждан структуре вакантных рабочих мест связано:

а) с наличием среди безработных значительного числа лиц, не имеющих профессии (специальности);

б) выходом на рынок труда работников, имеющих узско-специализированную профессиональную подготовку и опыт работы, не применимый на действующих рабочих местах;

в) несогласованностью профессиональной подготовки молодежи с потребностями экономики региона.

Некоторые безработные граждане не могут трудоустроиться в результате несоответствия требованиям работодателей, предъявляемым к рабочей силе. Несоответствие профессионально-квалификационной структуры безработных граждан структуре вакантных рабочих мест связано:

1) с наличием среди безработных значительного числа лиц, не имеющих профессии (специальности);

2) выходом на рынок труда работников, имеющих узско-специализированную профессиональную подготовку и опыт работы, не применимый на действующих рабочих местах;

3) несогласованностью профессиональной подготовки молодежи с потребностями экономики региона.

Оформление иллюстраций и таблиц

Иллюстрации (рисунки, графики, схемы, диаграммы) и таблицы следует располагать непосредственно после текстов, в которых они упоминаются впервые, или на следующей странице. Большие или не столь значимые для раскрытия основных идей иллюстрации и таблицы можно поместить в приложения. На все иллюстрации и таблицы в тексте должны быть даны ссылки и делаются они следующим образом: «...как видно на рисунке 4...» или «...(рис. 4)», «данные таблицы 2 свидетельствуют о...» и т. п.

Знак номера (№) перед порядковыми номерами таблиц, рисунков, схем не ставится: таблица 7, рисунок 3. Нумерация рисунков и таблиц должна быть сквозной в пределах всего текста отчета.

По тексту следует давать краткую характеристику представленного в иллюстрации или таблице материала.

Оформление графиков, диаграмм, схем, таблиц должно соответствовать требованиям государственных стандартов.

Графики, диаграммы, схемы не должны быть цветными, их необходимо оформлять в бело-серо-черной цветовой гамме.

При необходимости под иллюстрацией помещают также поясняющие данные (подрисуночный текст).

Иллюстрация должна иметь название, которое помещают под нее посередине без отступа 1 см. Иллюстрация обозначается общим словом «Рисунок», которое следует после поясняющих данных, перед названием. Затем ставится арабскими цифрами порядковый номер иллюстрации, пробел, тире, пробел и название рисунка.

Если иллюстрация заимствована из публикации, необходимо сделать ссылку на источник с указанием страницы.

Для наглядности изображения показателей, изменяющихся скачкообразно или наглядного изображения удельного веса различных факторов в анализируемом показателе, возможно использование диаграмм. При этом вид диаграммы выбирается магистрантом самостоятельно, исходя из условий наиболее выгодного и наглядного представления имеющегося материала.

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц, которые размещаются после их упоминания по тексту. Таблицы применяются для характеристики точных данных, лучшей наглядности и удобства сравнения показателей, а также сопоставимости информации, полученной из разных источников. В таблице выделяют несколько составных частей, имеющих свои особенности в оформление.

Слово «Таблица» и ее порядковый номер пишутся вверху над таблицей в левой стороне (без знака №) с красной строки (т.е. отступ 1 см), пробел, тире, пробел, название таблицы и единица измерения, если она общая для всех граф и строк таблицы. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок таблицы более 1 строчки, то вторую и последующие строчки названия таблицы размещают на одном уровне с первым словом названия таблицы.

Заголовок таблицы, кратко и ясно отражающий её содержание, выполняется строчными буквами (кроме первой прописной).

Текст в таблице печатается шрифтом «Times New Roman», размер шрифта – 12, через 1 интервал, таблица размещается «по ширене».

Таблица имеет головку: заголовок вертикальных граф и боковик – заголовок горизонтальных глав.

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце подзаголовков таблиц знаки препинания (точку, двоеточие) не ставят. Диагональное деление головки таблицы не допускается. Высота строк таблицы должна быть не менее 6 мм.

Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей параметров или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте допускается нумерация граф. Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах, то их указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры, размещенные в таблице, выражены в одной и той же единице, сокращенное обозначение единицы помещают над таблицей в заголовке.

Повторяющийся в графе текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «То же», а далее – кавычками. Если цифровые или иные данные в таблице не приводятся, то в графе ставят прочерк. Если результат расчета равен нулю, то в графе проставляется ноль, а не прочерк.

В статистической таблице заголовок «Всего» помещают в том случае, если строчка состоит из всех слагаемых. Заголовок «Итого» употребляют для частных промежуточных итогов.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического ежегодника или другого литературного источника, следует сделать ссылку на источник. Например:

– под таблицей «Составлено по данным [14, с. 75-79]»;

– в заголовке таблицы «Сравнительная характеристика двух кадровых политик*», а под таблицей – * [198, с. 131].

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она не умещается целиком на одной странице.

При переносе части таблицы на другой лист «шапку» таблицы повторяют.

При переносе части таблицы на другой лист заголовок помещают только над первой частью, а над последующими пишут: «Окончание табл. 5» (без кавычек). Если таблица размещается более чем на двух листах, то на втором и последующих листах пишется «Продолжение табл. 5», а на последнем листе пишется «Окончание табл. 5».

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, помещая одну под другой или рядом. Если части таблиц помещают рядом, в каждой части повторяют головку. При размещении частей таблицы одна под другой – повторяется боковик.

Оформление формул

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы, за исключением формул, помещаемых в приложениях. Если последующая формула является разновидностью предыдущей, допускается нумерация арабской цифрой и строчной буквой русского алфавита (4а).

Пояснения символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой в той последовательности, как они приводятся в формуле. Перед словом «где», начинающим расшифровку приведенных в формуле буквенных обозначений, которое пишется всегда на следующей строке после формулы, ставится запятая. После слова «где» двоеточие не ставится, сразу пишется обозначение первой величины, затем тире и расшифровка обозначения. В конце каждой расшифровки ставится точка с запятой, а в конце последней – точка.

Формулы следует располагать на середине строки (без отступа в 1 см, т.е. без красной строки), а связывающие их слова «где», «следовательно», «откуда», «находим», «определяем» – в начале строк (с красной строки).

Переносить формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций. При этом применяемый знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения используют знак «х».

На все формулы в тексте должны быть ссылки, при этом следует писать: «Расчет производится по формуле (...)» или «В соответствии с формулой (...)» и т.д.

Оформление цифрового материала

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами. Количественные числительные в тексте даются без падежных окончаний.

Интервалы величин в виде «от и до» записываются через черточку. Например, 8–12% или стр.

5–7 и т. д.

При величинах, имеющих два предела, единица измерения пишется только один раз при второй цифре. Такие знаки, как №, %, пишутся только при цифровых или буквенных величинах, в тексте их следует писать только словами; «номер», «процент», например: «К 2012 году собственность на жилье распределялась в следующих соотношениях (в процентах)...».

Математические знаки «+», «-», «=», «>», «<» и другие используются только в формулах. В тексте работы их следует писать словами: «плюс», «минус», «равно», «меньше», «больше». Например: «Больше 40% россиян по результатам переписи 2002 г., в качестве основного источника средств существования называют доход от трудовой деятельности».

Числовые значения величин в тексте должны указываться с необходимой степенью точности. При этом обязательно в ряду величин выравнивание числа знаков после запятой. Не допустимо приводить следующий ряд величин: 26; 35; 45,8; 64,97. Данный ряд должен выглядеть следующим образом: 26,00; 35,00; 45,80; 64,97.

В тексте работы не следует приводить значения, в которых количество значимых цифр более трех. Не следует указывать 43,8636. Для использования в тексте работы лучше округлить величину до 43,9 или до целого числа.

Оформление списка использованной литературы

Список использованной литературы является составной частью отчета и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. В него включаются, как правило, не только те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки, но и те, которые изучены студентом при исследовании темы работы.

Список использованной литературы условно следует разделить на две части: в первой части в алфавитном порядке (по первой букве первого слова) размещаются нормативно-правовые документы государственных и муниципальных органов.

Нормативные акты располагаются в следующем порядке (каждый уровень выстраивается в алфавитном порядке, то есть, например, кодексы в алфавитном порядке, федеральные законы в алфавитном порядке и т.д.):

– международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;
– Конституция России;
– кодексы;
– федеральные законы;
– указы Президента России;
– постановления Правительства России;
– приказы, письма и пр. указания отдельных федеральных министерств и ведомств;
– законы субъектов России;
– распоряжения губернаторов;
– распоряжения областных (республиканских) правительств;
– судебная практика (т.е. постановления Верховного и прочих судов России);
– законодательные акты, утратившие силу.

Затем располагаются также в алфавитном порядке все остальные источники – справочная литература, книги, монографии, статьи, источники сети Интернет, неопубликованные диссертации, дипломные работы, документы предприятий и организаций и т.д.

Сначала идут источники на русском языке, а потом – на иностранных языках.

Нумерация идет сквозная по всем группам.

В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (названия городов Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и СПб., остальные – полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг – год издания, для статей – год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы в журнале (например, С. 15–18).

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003. Обязательным является соблюдение единой системы условных разделительных знаков (точек, тире, двоеточий, косой черты и т.п.).

Оформление приложений

Материал, дополняющий текст отчета, помещают в приложениях. Объем приложений не ограничивается и не входит в общий объем работы.

Приложениями могут быть графический материал, таблицы большого формата, расчеты, программы исследования, документы предприятий и т. д. Приложение оформляют как продолжение работы на последующих листах, как правило, на листах формата А4. Допускается выполнять

приложения на листах формата А3, А4х3,А4х4,А2иА1.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок. Вверху посередине без абзацного отступа вначале страницы над заголовком должно быть напечатано (написано) слово «Приложение».

Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией без знака №. Имеющиеся в тексте приложения иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения следует нумеровать в пределах каждого приложения.

Если приложение располагается на нескольких листах, то на каждом последующем листе справа пишется «Продолжение прил. ...», а на последнем листе пишется «Окончание прил. ...». В случаях, когда приложение представляет один документ с общим заголовком, то «Продолжение прил. ...» не пишется.

3.3.4 Отзыв руководителя о прохождении практики.

В отзыве руководителя о прохождении практики должны быть указаны : ФИО бакалавра, оценка всех элементов отчета с точки зрения « содержательной полноты», «чёткости и конкретности изложения», «логики и стиля изложения» и оформления, а также выполнения условий проверки на антиплагиат (70%).

3.4 Средства оценивания

«отлично» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.;

«хорошо» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации;

«удовлетворительно» - практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.;

«неудовлетворительно» - практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы,	

определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«отлично» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.;

«хорошо» - практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации;

«удовлетворительно» - практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации;

неудовлетворительно» - практика не пройдена или студент не представил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы..

Приложение А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Экономический факультет

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Фамилия Имя Отчество
группа, форма обучения

Отчет проверил преподаватель	*И.О. Фамилия*
Результат проверки (на доработку / к защите после доработки / к защите)	
Отметка о защите отчёта	*Оценка*

Омск 20

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

УТВЕРЖДАЮ.
Руководитель ОПОП
_____ _____
_____

ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Студент - практикант:	Фамилия Имя Отчество
Место производственной практики	Наименование предприятия – места практики
Установленные сроки прохождения практики:	
Продолжительность практики:	_ недели
Трудоемкость практики:	216 час. / 6 зачетных единиц
1. Тематические ориентиры ПрП	
Общая тематическая направленность ПрП:	Информационные системы и технологии

Окончание прил. Б

1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены студентом-практикантом в ходе ПрП	
1.	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.
2.	2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.
3.	3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.
4.	4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов
2. План-график прохождения ПрП	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
ОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.3	Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ПК-1	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС
ПК-1.1	Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов
ПК-1.2	Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями
ПК-1.3	Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
ПК-2	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы
ПК-2.1	Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
ПК-2.2	Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
ПК-2.3	Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки
ПК-3	Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах
ПК-3.1	Применяет различные методы управления сетевыми устройствами
ПК-3.2	Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
ПК-3.3	Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем

3. План-график прохождения ПрП	
1.	Разработать совместно с руководителем практики от предприятия план-график, руководствуясь сроками реализации основных этапов прохождения технологической (проектно-технологической) практики
4. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики:	
1.	Дневник ПрП бакалавра, заверенный на предприятии - месте практики подписью и печатью
2.	Отзыв-характеристика руководителя практики от предприятия, заверенный на предприятии-месте практики подписью и печатью
3.	Отчет о прохождении технологической (проектно-технологической) практики с приложениями
4.	Срок сдачи отчёта на кафедру - _____.
5. Итоговая аттестация по результатам прохождения ПрП	
1.	Проводится в форме защиты перед комиссией Отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) практики с выставление оценки по четырех-балльной шкале
2.	Предоставленный на защиту отчёт должен быть допущен к защите преподавателем, проверившим отчет
6. Информационное и методическое обеспечение прохождения ПрП:	
1.	Учебно-методический комплекс по технологической (проектно-технологической) практике бакалавров, обучающихся по ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии
2.	Программа прохождения технологической (проектно-технологической) практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Задание выдано __.____.201__

Ответственный за организацию ПрП, уч. ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Задание к исполнению принял __.____.201__

_____ И.О.Фамилия

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая (проектно-технологическая) практика
в рамках направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

Период прохождения практики	План-график
27.01.202_-23.02.202_г (например)	**1.Организационно-подготовительный этап**. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
	2. Основной этап. Организационные мероприятия на месте прохождения практики
	Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на производственную практику в соответствии с разделами:
	1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.
	2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.
	3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.
	4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов
	Систематизация и анализ собранных на предприятии документов и материалов; подготовка текста отчета о прохождении производственной практики бакалавра, оформление приложений к отчёту, подписание заполненного дневника у руководителя практики от предприятия; получение от него характеристики
	3. Заключительный этап:
	- Сдача отчета о прохождении производственной (технологическая (проектно-технологическая) практика) практики
	- Защита отчёта о прохождении практики и присутствие на защите аналогичных отчётов других обучающихся

Руководитель практики от организации печать	_____ (*подпись)*	_____ *И.О. Фамилия*
Обучающийся	_____ (*подпись)*	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель практики от ФГБОУ ВО Омский ГАУ	_____ (*подпись)*	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель ОПОП по 09.03.02 Информационные системы и технологии	_____ (подпись)	_____ *И.О. Фамилия*

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

Экономический факультет

ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

бакалавра очной формы обучения
Фамилия Имя Отчество

(Набор 201__ г.)

Омск 20_

•

• ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРАНИЦА

<table>
<tr><td colspan="3">Блок 1.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Место прохождения производственной практики:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Сроки прохождения производственной практики:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Руководитель производственной практики от предприятия – места практики:</td><td>(И.О.Фамилия, должность)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Руководитель производственной практики от кафедры</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Организационно-содержательная основа прохождения производственной практики -</td><td>Задание и индивидуальный план прохождения практики</td></tr>
<tr><td colspan="3">Блок 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Особые обстоятельства, возникшие в ходе практики</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">отсутствуют</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Примечания:
1. Блок 2 заполняется при необходимости.
2. К числу особых обстоятельств, фиксируемых в блоке 2, относятся те, которые:
- могут стать (и стали) основанием для официального изменения графика прохождения практики и/или отдельных компонентов её содержания;
- вызвали полное или временное прекращение процесса прохождения практики по уважительной причине.</td></tr>
</table>

•

• Продолжение прил. В

•

• ЛИСТЫ ТЕКУЩИХ ЗАПИСЕЙ

•

Предусмотренная программой практики работа (блок работ)	Записи о поэтапной реализации запланированной работы		Период выполнения запланированной работы	Отметка руководителя о выполнении
	Дата	Содержание (*Что делалось практикантом в эту дату*)		
1	2	3	4	5
Организационно-подготовительный этап ПрП				
	Согласно срокам практики	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		Выполнено
Основной этап ПрП				
Заключительный этап ПрП				

•

Руководитель практики от организации Печать предприятия	_____ (*подпись*)	_____ *И.О. Фамилия*
Руководитель практики от ФГБОУ ВО Омский ГАУ	_____ (*подпись*)	*И.О. Фамилия*

Приложение Г

ЭЛЕКТРОННОЕ ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ К ДНЕВНИКУ
(опись фотоматериалов, представленных на прилагаемом диске)

Имя		Содержание фото**	Формат фото***
папки*	файла в ней		
Руководитель практики от предприятия			
Бытовые условия прохождения практики			
Производственные условия прохождения практики			
…			
…			

Примечания:
*** *В наименование папки обязательно включать код ОПОП, год прохождения практики и ключевые слова, отражающие содержательную сторону фотоматериалов*
**** *Кто и в какой момент практики изображён на фото/серии фото или что, связанное с практикой, изображено на фото/серии фото.* Рекомендуется охватить фотоприложением все основные моменты прохождения практики, включая условия, в которых она проходила и процесс защиты отчёта
***** *Желательно – в формате JPEG*

Приложение Д

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
ПРОВЕРКИ ОТЧЁТА БАКАЛАВРА О ПРОХОЖДЕНИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
в рамках ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

И.О. Фамилия	И.О. Фамилия

Отчёт сдан на проверку – «__» _____ 20__ г.,
без нарушения / с нарушением установленных сроков *(нужное подчеркнуть)*

А. Поэлементная оценка представленного на проверку отчёта

Обязательный элемент отчёта	Наличие данного элемента в проверяемом отчёте (+/-)	Качественная характеристика* исполнения элемента отчёта по позициям:			
		Содержательная сторона			Оформление
		содержательная полнота	чёткость и конкретность изложения	логика и стиль изложения	
1	2	3	4	5	6
Титульный лист			-	-	
Оценочный лист проверки отчета					
Задание на производственную практику					
Отзыв-характеристика практиканта от руководителя практики					
Содержание					
Введение					
Основная часть отчета					
1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.					
2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.					
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.					
4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры					

организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов					
Выводы и предложения					
Приложение 1 – Дневник практики					
Приложение 2 – Фотоприложение к отчету					
Приложение 3 – Анкета оценки практикантом условий прохождения практики					
Приложение 4 – Анкета самодиагностики и само-оценки практиканта					
Полнота и содержательность других приложений к отчету					
Дополнительные элементы, включённые в отчёт бакалавром:					
-					
-					

Б. Показатели качественной характеристики документа в целом			
Б.1 Уровень представленности (полнота отражения) в отчёте предусмотренных программой практики мероприятий и работ:	*(полный охват/ практически, полный охват/ не полный охват)*	Б.2 Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций:	(*не вызывает сомнений/ вызывает некоторые сомнения/ вызывает сомнения)*
Б.3 Общий уровень грамотности изложения текста отчёта:	*(высокий/ приемлемый/ неприемлемый)*	Б.4 Творческий подход к формированию отчёта :	*(имеет место/ не проявлен)*
Б.5 …		Б.6….	

**** Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов отчёта и условных обозначений по ней:***
Соответствует установленным требованиям **(СТ). -** Частично отклоняется от установленных требований **(ОТ). -** Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допускаемого уровня **(ПТ). -** Отклонение от установленных требований ниже допускаемого уровня **(НПТ)**

Окончание прил. Д

Заключение по итогам проверки отчета:

:

Руководитель практики от университета_____*И.О. Фамилия*

Приложение Ж

Анкета оценки практикантом **УСЛОВИЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**			
1. **Удовлетворены ли Вы условиями организации данной практики?***			
Да, полностью.		Нет, не полностью.	
Да, в основном		Абсолютно нет	
2. **Был ли Вам обеспечен доступ на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?***			
Да, обеспечен полностью		Нет, обеспечен недостаточно	
Да, в основном обеспечен		Нет, совсем не беспечен.	
3. **Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали до практики, для успешного её прохождения?***			
Да, полностью достаточен		Нет, не совсем достаточен	
Да, в основном достаточен		Абсолютно не достаточен	
4. **Какие дисциплины из ранее изученных особенно пригодились Вам в процессе прохождения практики?**			
5. **По каким из ранее изученных дисциплин Вам не хватало знаний в процессе прохождения практики?**			
8. Была ли обеспечена Вам достаточная поддержка (помощь) со стороны руководителя практики от предприятия при выполнении предусмотренных индивидуальных заданий?*			
Да, полностью.		Нет, не полностью	
Да, в основном.		Абсолютно нет.	
Комментарии по существу оценки (при желании):			
***** *Следует поставить знак «+» в соответствующей Вашему мнению ячейке*			
Студент *(подпись)* И.О.Фамилия			

Приложение И

АНКЕТА
самодиагностики и самооценки студентом
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Запланированные программой практики компоненты образовательного результата её прохождения	Самооценка по уровню его достижения*			
	Результат достигнут на:			Получен незначительный результат
	80-100 %	60 – 80%	40 – 60%	
Иметь целостное представление:				
1) современных информационных технологиях и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности				
2) современных стандартах информационного взаимодействия систем				
3) об особенностях настройке информационных и автоматизированных систем				
4) о принципах построения архитектуры ИР, типовых решениях, используемых при разработке ИР, методах и средствах проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов				
Иметь осмысленный опыт:				
1) критического анализа состояния информационных технологиях и программных средства в организации; выявления их сильных и слабых мест				
2) углубленного целенаправленного анализа нормативной литературы и иных источников информации, необходимых для проведения такого анализа				
3) выявления проблемы информационно-технологического характера при анализе конкретных ситуаций, формирование предложение по способам их решения				
Знать и уметь:				
- выделять из современных методов исследования наиболее эффективные в процессе практической работы				
- производить расчеты и давать рекомендации для совершенствования программного обеспечения деятельности хозяйствующего субъекта				
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в завершенном виде				

* *Следует поставить знак «+» в той графе, которая соответствует Вашему личному представлению о достигнутых Вами результатах прохождения практики*

Комментарии по существу самодиагностики и самооценки (при желании**):**

Студент *(подпись)* И.О.Фамилия

Приложение К

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
ПО ИТОГАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
бакалавр очной (заочной) формы обучения по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии (набор 201_ г.)
Фамилия Имя Отчество

И.О. Фамилия проходил(а) технологическую (проектно-технологическую) практику в (*указать наименование предприятия*) в период с _____г. по _____ г. Практика прошла без нарушения установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа прохождения данной практики выполнена в полном объёме.

(**Вариант:** Практика прошла с существенным нарушением установленного графика; утверждённая бакалавру план-программа прохождения данной практики выполнена в не полном объёме. К числу не выполненных бакалавром позиций данного документа относятся: (*перечислить).*
Качество процесса прохождения и индивидуальные учебные достижения бакалавром по итогам практики характеризуются приведёнными ниже показателями.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс и содержание компетенции	Оценка уровня сформированности компетенции		
	высокий	средний	минимальный
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;			
ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы			
ОПК-4.3 Разрабатывает эксплуатационно-техническую документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы			
ПК-1 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС			
ПК-1.1 Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов			
ПК-1.2 Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями			
ПК-1.3 Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений			
ПК-2 Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы			
ПК-2.1 Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией			
ПК-2.2 Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС			

ПК-2.3 Применяет современные методики оценки эффективности работы разрабатываемых ИС: инструменты и методы их оценки			
ПК-3 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах			
ПК-3.1 Применяет различные методы управления сетевыми устройствами			
ПК-3.2 Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам			
ПК-3.3 Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем			
Среднее значение по всем компетенциям			

1. Качество выполнения бакалавром заданий на практику

Наименование задания и его элемента	Оценка* выполненного элемента задания (или отметка: «не принято»)
1	2
1. Ознакомление с организационной структурой и деятельностью организации по месту прохождения практики.	
2. Изучение специализированного и прикладного программного обеспечения, системы управления базами данных, топологии локальной вычислительной сети, информационных активов, уязвимостей, угроз и рисков информационной безопасности.	
3. Участие в настройке и сопровождении аппаратных и программных средств, консультировании пользователей по вопросам работы с прикладными программными средствами, администрированию прикладного программного обеспечения, баз данных.	
4. Комплексный анализ используемых в организации средств получения, хранения, обработки и представления данных, а также обеспечения их целостности, доступности и конфиденциальности, проводит их описание с помощью соответствующих моделей, определяет пути совершенствования данных средств, формулирует предложения по модернизации базовой программной и технической архитектуры организации, политики Информационной безопасности и иных локальных документов	

2. Проявленные в ходе практики профессионально значимые личностные качества

Личностное качество	Уровень развития указанного качества			
	высокий	средний	минимально приемлемый	ниже допустимого
Дисциплинированность				
Организованность				
Ответственность				
Трудолюбие				
Умение поставить цель и идти к ней				
Стремление постоянно повышать качество своего труда				
…				

Общее оценочное заключение
о результатах прохождения бакалавром практики:

1) Технологическая (проектно-технологическая) практика пройдена бакалавром на высоком (*среднем, приемлемом, не приемлемом*) уровне.

2) Во время прохождения практики бакалавр проявил себя как ответственный, добросовестный (*по необходимости можно отметить другие качества, проявленные бакалавром)* сотрудник.

Руководитель
практики бакалавра
от предприятия *(подпись, печать)* И.О. Фамилия
(название написать)
печать

• Приложение Л

АКТ
проверки на наличие заимствований

В соответствии с регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» была проведена проверка текста отчёта по технологической (проектно-технологической) практике:

ФИО, группа, направление подготовки	Название работы	Руководитель учебной практики
Иванов Иван Иванович, обучающийся заочной формы обучения, 109 группы, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии	Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике	Петров Пётр Петрович, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, бухгалтерского учёта и финансового контроля ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике подготовлен по итогам обучения по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на кафедре экономики, бухгалтерского учёта и финансового контроля в 2022 году.

В соответствии с проведённым анализом объем оригинальности текста отчёта по технологической (проектно-технологической) практике составляет 00,0 %.

Оставшимся процентам соответствуют: ссылки на наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативно-правовые акты; тексты законов; списки литературы; повторы, в том числе часто повторяющиеся устойчивые выражения и термины; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа.

Заключение: *Отчёт по технологической (проектно-технологической) практике соответствует предъявляемым к нему требованиям и может быть допущен к защите*.

Согласовано:

Руководитель технологической
(проектно-технологической)
практики _____ /П.П. Петров/
(подпись)

С результатами проверки ознакомлен: _____ /И.И. Иванов/
(подпись)

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств практики Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля протокол № 11 от 19 . 05 .2022. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент _____ О.А. Блинов
б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии протокол № 9 от 24 . 05 2022. Председатель МКН – 09.03.02, канд. экон. наук _____ С.А. Нардина
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Директор ООО «Сатори Партнер» _____ А.Б. Мальцев М.П.
3. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Директор ООО «Епортал» _____ И.И. Линник М.П.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств практики
Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП/ председатель МК/ПЦМК