

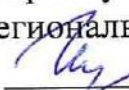
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косогорова Людмила Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.09.2022 12:26:30  
Уникальный программный ключ:  
4a47ce4135cc0671229e80c031ce72a914b0b6b4



**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ»**

*Секция «Прикладной информатики и математики»*

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по учебной работе и  
региональному развитию  
 Шульман М.Г.  
«31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

Укрупненная группа направлений и специальностей

09.00.00. Информатика и вычислительная техника

Направление

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Составитель программы:  
Левинзон В.С., к.т.н., доцент,  
зав. секцией «Прикладной информатики и математики»

Калуга  
2022

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика (преддипломная практика) является важнейшей составляющей комплексной подготовки по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Выпускник института должен обладать не только широкими знаниями теоретического характера, но и навыками их грамотного применения на практике. Преддипломная практика предполагает комплексное использование знаний студента по ряду смежных дисциплин.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ

В соответствии с учебным планом образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика установлен следующий *вид практики* – производственная практика, *тип практики* - преддипломная практика.

*Способами проведения производственной практики (преддипломной практики)* могут быть – стационарная (проводится в Институте либо в профильной организации, расположенной на территории г. Калуги) или выездная (проводится вне г. Калуги. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения). Способ проведения практики устанавливается приказом по институту о направлении обучающихся на производственную практику (преддипломную практику) (формируемым на основе распоряжения заведующего кафедрой).

*Форма проведения* - дискретно (по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

*Целью* производственной практики (преддипломной практики) является профессионально-практическая подготовка обучающихся, закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения, а также сбор, анализ и обобщение материалов для написания ВКР.

*Задачами производственной практики (преддипломной практики)* являются:

- овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области информатики и вычислительной техники;
- овладение основами компьютерной обработки информации с помощью современных прикладных программ;
- получения опыта оформления технической документации.
- знакомство с организационными структурами предприятий, производств и цехов, а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
- изучение основных характеристик и параметров преддипломных и технологических процессов;
- изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;
- выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
- изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
- изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;
- разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
- изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно - программных комплексов.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной практики (преддипломной практики) обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последователь-</p>

		<p>ность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>

Самоорганиза-ция и самораз-витие (в том числе здоро-вьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Знает основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве; современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества.</p> <p>УК-9.2. Использует экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и решения социальных и профессиональных задач.</p> <p>УК-9.3. Находит эффективные организационно-управленческие решения, самостоятельно осваивает прикладные экономические знания, необходимые для работы в профессиональной сфере</p>
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации.</p> <p>УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению.</p> <p>УК-10.3. Владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.</p>

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Обязательные профессиональные компетенции			
	ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизные и технические проекты ИС	<p>ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС.</p> <p>ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС.</p> <p>ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС.</p>	

	ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения. ПК-2.2. Способен сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты. ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты.	
	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию. ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла. ПК-3.3. Способен осуществлять инсталляцию программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователей.	
ПК по типам задач			
Организационно-управленческий тип задач			
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализа-	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-4.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). ПК-4.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку	06.015 Специалист по информационным системам

<p>ции проекта</p> <p>Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</p>		<p>ИС (ИИС).</p> <p>ПК-4.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).</p>	
	<p>ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>ПК-5.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.</p> <p>ПК-5.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.</p> <p>ПК-5.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>
<p>Проектный тип задач</p>			
<p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</p> <p>Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</p> <p>Моделирование прикладных и информационных процессов</p> <p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения</p>	<p>ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p>ПК-6.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.</p> <p>ПК-6.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.</p> <p>ПК-6.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>



Программирование приложений, создание прототипа информационной системы			
--	--	--	--

## **5. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

В соответствии с ФГОС ВО блок ООП «Практики» является обязательным и представляет вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в ЧОУ ВО «ИНУПБТ», в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» предусмотрена производственная практика (преддипломная практика), выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Производственная практика (преддипломная практика) входит в Блок 2 «Практики» учебного плана, является завершающим этапом соответствующего года обучения. Согласно учебного плана образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», производственная практика (преддипломная практика) реализуется в 8 семестре 4 курса при очной, очно-заочной и заочной формах обучения. Длительность производственной (преддипломной) практики при очной, очно-заочной и заочной формах обучения составляет 6 недель, в течение которых обучающийся осваивает общую трудоемкость в объеме 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Освоение преддипломной практики завершается защитой отчета по практике с выставлением зачета с оценкой.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Студенты, не выпол-

нившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, а также не сдавшие отчет по практике в установленные сроки, могут быть отчислены из ЧОУ ВО «ИНУПБТ» как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ЧОУ ВО «ИНУПБТ».

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

№ п/п	Разделы (этапы) практики и трудоемкость (в часах)	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов				Формы текущего контроля	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап: <i>установочная Конференция</i> (8 часов)	Ознакомление с приказом практики, выдача задания	Ознакомление с методическими рекомендациями по заполнению дневника практики	Инструктаж по технике безопасности	Выход руководителя группы со студентами на объект практики - экскурсия	Контроль явки студентов	УК1-УК10
2	Экспериментальный этап (182 часа при всех формах обучения)	Ознакомление с предприятием. Проведение анализа нормативной базы и научной литературы по теме ВКР. Сбор практического материала по теме ВКР.	Обработка и анализ полученной информации; Интерпретация полученных результатов. Разработка рекомендации практического характера. Подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам преддипломной практики.	Углубление теоретических знаний и практических навыков в области проектирования информационных систем	Работа с материалом по направлению практики и ВКР, подготовка к ВКР; опережающая самостоятельная работа; ведение «Дневника практики», оформление отчета. о творческая Поиск, анализ, структурирование информации по направлению практики и ВКР.	Письменный отчет по практике	УК1-УК10
3	Обработка и анализ полученной информации и подготовка отчета по практике (26 часов)	Самостоятельная работа студента по формированию отчета, в соответствии с экспериментальной частью	Использование компьютерных технологий для систематизации и обработки полученной информации. Представление руководителю собранных материалов; Обсуждение с руководите-	Посещение студентом руководителя практики для консультаций по установленному графику	Итоговая конференция - защита отчета	Зачет с оценкой	ПК1-ПК6

			лем проде- ланной части работы				
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--

Тематическая структура самостоятельной работы в рамках производственной практики представлена следующими разделами:

Оформление документов на практику, ознакомление с требованиями по прохождению практики и правилами оформления документов по практике. Составление индивидуального плана-задания прохождения практики руководителем практики от ЧОУ ВО «ИНУПБТ».

Обследование деятельности предприятия (структурного подразделения). Ознакомление с нормативными и руководящими материалами по управлению производственными процессами предприятия (структурного подразделения). Изучение задач профессиональной деятельности предприятия.

Обследование информационного обеспечения предприятия, его структуру, состав и принципы функционирования программного обеспечения по уровням управления. Проведение анализа нормативной базы и научной литературы по теме ВКР, сбор практического материала по теме ВКР. Обработка и анализ полученной информации и интерпретация полученных результатов.

Студенту рекомендуется ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности фирм, организаций и предприятий. Необходимо изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу фирм, организаций и предприятий.

### **Итоговый контроль**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленных в соответствии с установленными требованиями. Все материалы должны быть подписаны обучающимся, руководителем и консультантами ВКР.

По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ)**

По завершении практики студенты в недельный срок представляют на кафедру.

Отчет оформляется по правилам оформления аналитической части пояснительной записки ВКР.

По завершении практики студенты в недельный срок представляют на кафедру:

- заполненный по всем разделам дневник практики, подписанный руководителями практики от кафедры и от предприятия (приложение 1);
- характеристику руководителя практики от предприятия о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики, дисциплины и т.п. (приложение 2);
- отчет по практике (приложение 3), включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное студенту индивидуальное задание на практику и сбор материалов к ВКР; (приложение 4)
- календарный план выполнения студентом программы практики с отмет-

ками о полноте и уровне его выполнения (план составляется совместно с руководителями практики от кафедры и предприятия) (приложение 5);

- анализ состава и содержания выполненной студентом практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от предприятия;

- перечень и обзор использованной студентом научной литературы (монографии, научные сборники и статьи, реферативные издания) и нормативных материалов (стандарты, отраслевые руководящие и методические материалы и др.);

- выводы и предложения студента по практике;

- краткая характеристика и оценка работы студента в период практики руководителем практики от предприятия и кафедры (приложение 6).

Дневник о прохождении практики ведётся ежедневно, в него записывается вся проделанная за день работа, а также замечания. В конце недели дневник представляется руководителю практики для подписи.

Завершающий этап практики - составление отчета, в котором приводится обзор собранных материалов, статистические и социологические данные, источники их получения и другие сведения, необходимые для выполнения ВКР.

Объем отчета по практике должен составлять от 15 до 30 страниц машинописного текста (без приложений).

Правила оформления отчета по производственной практике (преддипломной практике) представлены в приложении 7.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

### **8.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **8.1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной практики (преддипломной практики)**

Программой производственной практики (преддипломной практики) предусмотрено формирование следующих компетенций:

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. Определяет и оценивает практиче-

		ские последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п) УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно

		<p>приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоро-</p>

		всесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве; современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества. УК-9.2. Использует экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и решения социальных и профессиональных задач. УК-9.3. Находит эффективные организационно-управленческие решения, самостоятельно осваивает прикладные экономические знания, необходимые для работы в профессиональной сфере
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации. УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению. УК-10.3. Владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>			

	<p>ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС</p>	<p>ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС.  ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС.  ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС.</p>	
	<p>ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты</p>	<p>ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения.  ПК-2.2. Способен сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты.  ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты.</p>	



	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию. ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла. ПК-3.3. Способен осуществлять установку программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователей.	
<b>ПК по типам задач</b>			
<b>Организационно-управленческий тип задач</b>			
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-4.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). ПК-4.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС). ПК-4.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	06.015 Специалист по информационным системам
	ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-5.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью. ПК-5.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопас-	06.015 Специалист по информационным системам

		ности. ПК-5.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	
<b>Проектный тип задач</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</li> <li>• Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</li> <li>• Моделирование прикладных и информационных процессов</li> <li>• Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</li> <li>• Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы</li> </ul>	ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-6.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области. ПК-6.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС. ПК-6.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.	06.015 Специалист по информационным системам

### 8.1.2. Этапы формирования компетенций производственной практики (преддипломной практики)

Согласно учебного плана образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», производственная практика (преддипломная практика) реализуется в 8 семестре 4 курса при очной, очно-заочной и заочной формах обучения. Длительность производственной (преддипломной) практики при очной, очно-заочной и заочной формах обучения составляет 6 недель, в течение которых обучающийся осваивает общую трудоемкость в объеме 6 зачетных единиц (216 академических часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики и трудоемкость (в часах)	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов				Формы текущего контроля	Формируемые компетенции
		Ознаком-	Ознакомле-	Инструктаж	Выход руково-		
1	Подготовитель-	Ознаком-	Ознакомле-	Инструктаж	Выход руково-	Контроль	УК1-

	ный этап: <i>установочная Конференция</i> (8 часов)	ление с приказом практики, выдача задания	ние с методическими рекомендациями по заполнению дневника практики	по технике безопасности	дителя группы со студентами на объект практики - экскурсия	явки студентов	УК10
2	Экспериментальный этап (182 часа при всех формах обучения)	Ознакомление с предприятием. Проведение анализа нормативной и научной литературы по теме ВКР. Сбор практического материала по теме ВКР.	Обработка и анализ полученной информации; Интерпретация полученных результатов. Разработка рекомендации практического характера. Подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам преддипломной практики.	Углубление теоретических знаний и практических навыков в области проектирования информационных систем	Работа с материалом по направлению практики и ВКР, подготовка к ВКР; опережающая самостоятельная работа; ведение «Дневника практики», оформление отчета. творческая Поиск, анализ, структурирование информации по направлению практики и ВКР.	Письменный отчет по практике	УК1-УК10
3	Обработка и анализ полученной информации и подготовка отчета по практике (26 часов)	Самостоятельная работа студента по формированию отчета, в соответствии с экспериментальной частью	Использование компьютерных технологий для систематизации и обработки полученной информации. Представление руководителю собранных материалов; Обсуждение с руководителем проделанной части работы	Посещение студентом руководителя практики для консультаций по установленному графику	Итоговая конференция - защита отчета	Зачет с оценкой	ПК1-ПК6

### Примерный тематический план практики

1 Подготовительный этап:

Раздел 1. Планирование практики

1.1. Организационно-методические мероприятия.

1.2. Прохождение инструктажа по технике безопасности.

1.3. Составление индивидуального плана на время прохождения преддипломной практики.

Студент в соответствии с профилем своего обучения и местом прохождения преддипломной практики под руководством руководителя практики от организации оформляет

задание. Собеседование по индивидуальному плану преддипломной практики

2 Основной (исследовательский) этап:

Раздел 2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых программных и аппаратных средств и выполнение индивидуального задания.

2.1. Ознакомление с предприятием;

2.2. Проведение анализа нормативной базы и научной литературы по теме ВКР;

2.3. Сбор практического материала по теме ВКР;

2.4. Обработка и анализ полученной информации;

2.5. Интерпретация полученных результатов;

2.6. Разработка рекомендации практического характера;

*Заключительный этап:*

Раздел 3. Оформление и защита отчета по практике.

3.1. Подготовка и оформление отчёта о практике;

3.2. Защита отчёта.

Студенту рекомендуется ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности фирм, организаций и предприятий. Необходимо изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу фирм, организаций и предприятий.

## **8.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ; ДЛЯ КАЖДОГО РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ШКАЛЫ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **8.2.1. Показатели и критерии оценки сформированности компетенций**

Перечень компетенций и соответствующие им содержательные критерии, уровень освоения которых должен быть оценен, а также показатели оценки представлены в таблице.

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
Разработка и реа-	УК-2. Способен определять круг	УК-2.1. Формулирует в рамках поставлен-

<p>лизация проектов</p>	<p>задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач  УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений  УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время  УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)  УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата  УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами  УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках  УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках  УК-4.4. Умеет коммуникативно и культур-</p>

		<p>но приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>

		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве; современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества. УК-9.2. Использует экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и решения социальных и профессиональных задач. УК-9.3. Находит эффективные организационно-управленческие решения, самостоятельно осваивает прикладные экономические знания, необходимые для работы в профессиональной сфере
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации. УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению. УК-10.3. Владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>			
	ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС. ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС. ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС.	
	ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения. ПК-2.2. Способен сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты. ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты.	



	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию. ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла. ПК-3.3. Способен осуществлять инсталляцию программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователей.	
<b>ПК по типам задач</b>			
<b>Организационно-управленческий тип задач</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов</li> <li>• Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы</li> <li>• Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем</li> <li>• Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта</li> <li>• Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</li> </ul>	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-4.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). ПК-4.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС). ПК-4.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	06.015 Специалист по информационным системам
	ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-	ПК-5.1. Способен использовать основные техно-	06.015 Специалист по информацион-

	инфраструктуры и управления информационной безопасностью	логии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью. ПК-5.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности. ПК-5.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	ным системам
<b>Проектный тип задач</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</li> <li>• Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</li> <li>• Моделирование прикладных и информационных процессов</li> <li>• Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</li> <li>• Проектирование информационных систем по видам обеспечения</li> </ul> Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-6.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области. ПК-6.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС. ПК-6.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.	06.015 Специалист по информационным системам

### 8.2.2. Шкала оценивания результатов производственной практики (преддипломной практики)

Для оценки результатов учебной практики используется четырехбалльная шкала оценок.

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Для категории <b>УК1-УК10; ПК1-ПК6</b> - результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) Для остальных категорий: выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью
2	Хорошо	Для категории <b>УК1-УК10; ПК1-ПК6</b> результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки) Для остальных категорий выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно
3	Удовлетворительно	Для категории <b>УК1-УК10; ПК1-ПК6;</b> - результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30 - 60% необходимых сведений, ответ несвязный) Для остальных категорий выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне
4	Неудовлетворительно	Для категории <b>УК1-УК10</b> результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия Для остальных категорий: имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано

### **8.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Оценивание результатов прохождения производственной практики (преддипломной) практики осуществляется в форме зачета с оценкой. Время проведения аттестации: в 8 семестре 4 курса (для всех форм обучения).

Самостоятельная работа студента, обучающегося по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) предполагает изучение теории исследуемого вопроса, сбор аналитической информации в рамках специфики выданного задания, ее анализ и формулирование выводов по результатам проведенного исследования. По окончании производственной практики (преддипломной практики) оформляется Отчет о прохождении практики, который сдается руководителю практики на проверку. Защита Отчета может быть организована в форме публичного выступления по результатам прохождения практики или в форме дискуссии с научным руководителем (на усмотрение научного руководителя).

Отчет о производственной практике (преддипломной практике) включает в себя календарный план прохождения практики, отзыв руководителя с места прохождения практики, заверенный подписью и печатью, отзыв руководителя практики от института, введение, общую и организационно-технологическую части, заключение, список литературы, приложения.

#### **Введение**

Во введении дается краткая информация о структуре управления учреждением, выясняется актуальность деятельности изучаемого объекта практики, описываются его задачи и цели (объем 1-2 страницы).

#### **Общая часть**

В общей части студент описывает структуру управления учреждением (объекта практики), его функции и задачи.

#### **Организационно – технологическая часть**

- проведение анализа нормативной базы и научной литературы по теме ВКР;
- сбор практического материала по теме ВКР;
- обработка и анализ полученной информации;
- интерпретация полученных результатов;
- разработка рекомендации практического характера;

#### **Индивидуальное задание**

Темы письменных индивидуальных заданий на практику

В качестве индивидуального задания студентам могут быть предложены следующие задачи:

*Подготовительный этап.*

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
4. Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?
5. Назовите способы организации взаимодействия участников команды при выполнении научного исследования?
6. Какие роли могут выполнять участники научно-исследовательских коллективов.

7. Назовите факторы эффективности работы научно-исследовательских коллективов.
8. Перечислите известные способы координации деятельности научно-исследовательских коллективов.
9. Какие формы взаимодействия участников научно-исследовательских коллективов Вам известны?

*Исследовательский этап.*

1. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.
2. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с существующими нормативными требованиями «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).
3. Поясните, как необходимо оформлять ключевые слова и аннотацию при оформлении научной статьи?
4. Поясните, для чего используется номер УДК (универсальная десятичная классификация) и каким образом он определяется?
5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.
6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?
7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?
8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.
9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?
10. Сформулируйте основную научную задачу, поставленную Вами в результате изучения статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности.
11. Какие формы поддержки молодых ученых и ведущих научных школ в регионе и на федеральном уровне используются в настоящее время?
12. Перечислите основные направления научных исследований, проводимых научными школами нашего вуза. В какие из них Вы могли бы принять участие?

*Аналитический этап.*

1. Какие методы систематизации информации по теме индивидуального задания Вы использовали?
2. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и электронных информационно - образовательных ресурсов, в соответствии с темой индивидуального задания.
3. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.
4. Каково Ваше предложение по решению исследуемой проблемы? Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.

*Отчетный этап.*

1. Обоснуйте актуальность научной задачи, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.
2. Продемонстрируйте результаты Вашей научно-исследовательской работы в виде презентации.
3. Представьте оформленные тезисы научного доклада, подготовленные Вами в ходе

прохождения практики. Какую научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы Вы использовали в ходе подготовки данного научного доклада?

### **Заключение**

В заключении приводится краткое резюме проведенной работы, оценка деятельности объекта практики и вывод о проблемах и перспективах развития.

### **Список литературы**

Здесь должны быть приведены нормативно-правовые акты, методические положения, а также литература по данной теме за последние 3 года: учебники, научные публикации в газетах и журналах, статистические сборники, (не менее 15 источников).

### **Приложения**

В приложения выносятся формы документации, а также материалы иллюстративного характера, использование которых по тексту отчета затруднительно.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ»**

### **9.1. Основная литература**

1. Киселева Т.В. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие / Киселева Т.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69425.html> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Соловьев Н.А. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Соловьев Н.А., Юркевская Л.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-7410-1685-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71267.html> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Мейер Б.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **9.2. Дополнительная литература**

1. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.—М.: МАКС Пресс, 2014.— 309 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27297>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Липаев В.В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс]: электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27294>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Соколова В.В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова В.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34706>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.— Режим доступа:

### 9.3. Ресурсы сети «Интернет»

Электронно-библиотечная система: «IPRbooks»

#### Ресурсы открытого доступа:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам по экономике, социологии, менеджменту <http://ecsocman.edu.ru/>
2. Google Books (<https://books.google.ru>)
3. КиберЛенинка (<https://cyberleninka.ru>)

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для осуществления учебной практики необходимы следующие программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/>
2. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

На рабочих местах используется операционная система Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, а также другое специализированное программное обеспечение. В вузе есть два современных конференц-зала, оборудованных системами Video Port, Skype для проведения видео-конференций, три компьютерных класса, оснащенных лицензионным программным обеспечением – MS office, MS Project, Консультант + агент, 1С 8.2, Visual Studio, Adobe Finereader, Project Expert.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Производственная практика (преддипломная практика) проводится на базе организаций и предприятий со специально оборудованными кабинетами, измерительными и вычислительными комплексами, бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студенту на период прохождения практики должно быть предоставлено рабочее место, оснащенное компьютером с лицензионным программным обеспечением и иным оборудованием.

Для проведения учебной практики ЧОУ ВО «Институт управления, бизнеса и технологий» располагает следующей материальной базой:

#### Компьютерный класс № 206, оснащенный оборудованием:

Проектор – 1 шт. Экран – 1 шт.; ПК (оснащенный MS office, MS Project, MS Visio, Консультант + агент, 1С 8.2, Visual Studio, Adobe Finereader, Project Expert) – 12 шт.; Стенд – 5 шт.; Учебный стол – 13 шт.; Учебный стул – 23 шт.; Офисный стол – 1 шт.; Офисный стул – 2 шт.; Столы по 3 посадочных места – 6 шт.; Трибуна – 1 шт.

Для **консультаций** используется аудитория для групповых и индивидуальных консультаций № 405, оснащенная оборудованием:

Учебный стол – 10 шт.; Студенческая лавка (на 3 посадочных места) – 10 шт.; Офисный стол -1 шт.; Офисный стул – 1 шт.; Стенд – 6 шт.; Учебная доска -1 шт.; Интерактивная доска – 1 шт.

Для проведения **аттестаций** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации № 608, оснащенная оборудованием:

Учебная доска – 1 шт.; Учебный стол – 16 шт.; Учебный стул – 32 шт.; Офисный стол -1; шт.; Офисный стул – 1 шт.; Стенд – 10 шт.; Трибуна -1 шт.

Для самостоятельной работы студентов используется аудитория № 305, оснащенная оборудованием:

Учебный стол – 12 шт.; Учебный стул – 24 шт.; Офисный стол – 1 шт.; Офисный стул – 1 шт.; Шкаф – 1 шт.; Стенд – 5 шт.; Учебная доска – 1 шт.; Ноутбук – 1 шт.; Принтер – 1 шт.

## 12. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы. Инвалид или лицо с ограниченными возможностями здоровья предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в институт по своему усмотрению.

При направлении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения учебной практики, институт согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости, для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Программу составил: Левинзон В.С.

Зав. секцией «Прикладной информатики и математики»

Левинзон В.С.

## 13. Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «31» августа 2022г. протокол № 1

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 19.09.2017 №922	Протокол заседания Ученого совета от «31» августа 2022 года протокол №1	31.08.2022



2.	Актуализация рабочей программы	Протокол заседания секции «Прикладной информатики и математики» №1 от 30.08.2022 года	30.08.2022
3.			

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Институт управления, бизнеса и технологий

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

дата	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4

Начало практики \_\_\_\_\_ Конец практики \_\_\_\_\_

Подпись практиканта \_\_\_\_\_

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Руководитель практики от института \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи



	деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	да/ нет (подчеркнуть);
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	да/ нет (подчеркнуть);
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	да/ нет (подчеркнуть);

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>В результате прохождения практики студент овладел следующими компетенциями:</b>
	ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	да/ нет (подчеркнуть);
	ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	да/ нет (подчеркнуть);
	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	да/ нет (подчеркнуть);

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов</li> <li>• Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы</li> <li>• Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем</li> </ul>	<p>ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта</li> <li>• Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</li> </ul>	<p>ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</li> <li>• Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</li> <li>• Моделирование прикладных и информационных процессов</li> <li>• Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информаци-</li> </ul>	<p>ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>

<p>онной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектирование информационных систем по видам обеспечения</li> </ul> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы</p>		
--	--	--

Оценка \_\_\_\_\_  
(прописью)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
**печать предприятия**

Институт управления, бизнеса и технологий  
Секция «Прикладной информатики и математики»

**Направление 09.03.03 Прикладная информатика**

**Отчет  
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Тип практики - преддипломная практика

**студента            группы**

---

\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

наименование предприятия

Руководители практики

От кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

От предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отчет сдан на кафедру \_\_\_\_\_

Защита отчета состоялась \_\_\_\_\_

Общая оценка за практику \_\_\_\_\_

Калуга 20\_\_

**ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Индивидуальное задание  
на производственную практику (преддипломную практику)**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

База прохождения практики: \_\_\_\_\_

**Задание на практику:**

— \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда;
- пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями техники безопасности;
- пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями пожарной безопасности;
- пройти инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись ФИО

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Время проведения практики \_\_\_\_\_

База проведения практики \_\_\_\_\_  
(полное и точное наименование предприятия, учреждения, организации)

Структурные подразделения \_\_\_\_\_

Адрес предприятия \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Режим работы предприятия (организации, предприятия) \_\_\_\_\_

Начало: \_\_\_\_\_ Окончание \_\_\_\_\_ Обеденный перерыв \_\_\_\_\_

Сменность работы (необходимо подчеркнуть):

1 – сменный

2 – сменный

3 - сменный

другое \_\_\_\_\_

Руководящий состав предприятия (организации, учреждения):

Директор \_\_\_\_\_

Гл. инженер \_\_\_\_\_

Гл. бухгалтер \_\_\_\_\_

Гл. экономист \_\_\_\_\_

Ведущие специалисты в области информационных технологий:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дни недели	Планируемая работа	Примечание



Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	да/ нет (подчеркнуть);
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	да/ нет (подчеркнуть);
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	да/ нет (подчеркнуть);

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>В результате прохождения практики студент овладел следующими компетенциями:</b>
	ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	да/ нет (подчеркнуть);
	ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	да/ нет (подчеркнуть);
	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	да/ нет (подчеркнуть);

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов</li> <li>• Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы</li> <li>• Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем</li> </ul>	<p>ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта</li> <li>• Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</li> </ul>	<p>ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</li> <li>• Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</li> <li>• Моделирование прикладных и информационных процессов</li> <li>• Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</li> <li>• Проектирование</li> </ul>	<p>ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p>да/ нет (подчеркнуть);</p>

информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы		
--	--	--

Оценка \_\_\_\_\_  
(прописью)

Руководитель

\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Правила оформления отчета по производственной практике (преддипломной практике)

### Общие положения

Отчет по производственной практике (преддипломной практике) выполняется на листах формата А4 с размерами полей: сверху – 20 мм, снизу – 20 мм, справа – 15 мм, слева – 30 мм. Изложение текста и оформление работы осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТов 7.32, 2.105 и 6.38. Страницы текста работы и включенные в работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Окончательно сформированный отчет должен быть распечатан и сброшюрован в папку скоросшиватель.

Текст работы должен быть выровнен по ширине.

Обязательна сквозная нумерация страниц. Номера страниц проставляются сверху посередине, номер на первой странице (титульном листе) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста. Тип шрифта лучше использовать тот же самый.

### Шрифтовое оформление

Размер шрифта (кегель) – 14 пт. Для оформления основного текста работы шрифт Times New Roman. В качестве базового стиля рекомендуется использовать стиль «Обычный», имеющий некоторый стандартный набор параметров для набора текста.

При выделениях в тексте используют следующие варианты: полужирный, курсив, полужирный курсив. Подчеркивание в заглавиях не допускаются, в текстах – при необходимости.

### Знаки препинания

Знаки препинания должны применяться в соответствии с правилами русской пунктуации.

*Точки.* Есть несколько случаев, в которых точки *не ставятся*: в конце заголовков, в подписях таблиц и рисунков; во многих сокращениях (мм, кг и пр.); в качестве разделителя десятичных знаков (для этого предназначена запятая).

*Кавычки* следует использовать только угловые. Обычные кавычки используются только в английских текстах.

*Черточки.* Различают дефис и тире. Дефис (короткая черточка) используется для деления частей сложных слов (все-таки, по-другому). Дефис никогда не отделяется пробелами. От дефиса отличается знак тире – знак препинания, используемый в предложениях. Тире всегда отбивается пробелами, но не переносится так, чтобы с него начиналась новая строка.

*Пробелы.* Пробел используется для отделения единиц измерения от числа (127 м), для деления порядков в больших числах (10 000 км), при этом необходимо следить, чтобы не возникало переносов. Пробелом не отделяются от чисел знаки процента и градусов (99%), показатели степени. Не ставится пробел перед закрывающей и после открывающей скобок. После знака № пробел следует ставить. Не следует отбивать красную строку пробелами. После любого знака препинания ставится пробел.

### Оформление абзацев

Число самостоятельных предложений в абзаце различно и колеблется от одного до пяти-шести и более. Разделение на абзацы производится по смыслу излагаемого текста.

В основном тексте используется выравнивание по ширине. В начале абзаца обязательна красная строка – 1,25 см (одинаково по всему тексту работы).

При печати работы межстрочный интервал – полуторный.

### **Иллюстрации**

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Возможно вынесение объемных схем или диаграмм в Приложение. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Между двумя соседними иллюстрациями должно быть не менее трех-четырех строк текста. От нижнего края страницы рисунок должен отделяться несколькими строками текста.

Иллюстрации должны иметь название, которое помещают над иллюстрацией. При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). Иллюстрация обозначается словом «Рис.», которое помещают до поясняющих данных. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы сквозной нумерацией (например, Рис. 3). Если в тексте только одна иллюстрация, то ее нумеровать не следует и слово «Рис.» под ней не пишут.

Иллюстрацию следует выполнять на одной странице. Если иллюстрация не умещается на одной странице, можно переносить ее на другие страницы, при этом название иллюстрации помещают только на первой странице, поясняющие данные – к каждой странице и под ними указывают «Рис. ..., лист ...».

### **Таблицы**

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера, тематического заголовка, заголовков вертикальных граф. Все таблицы в тексте нумеруются арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещается надпись с номером (например, Таблица 4). Тематический заголовок располагают посередине страницы, пишут с прописной буквы, без точки на конце. Заголовки граф пишут с прописной буквы и выделяют полужирным начертанием. Подчиненные заголовки могут писаться со строчной, если они грамматически связаны с главным заголовком. Следует избегать вертикальной графы «Номер по порядку», в большинстве случаев не нужной. При переносе таблицы на другую страницу следует пронумеровать графы на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

### **Приложения**

Приложения оформляются как продолжение научной работы на последних ее страницах. Если приложений в тексте выпускной квалификационной работы несколько, то для их оформления на отдельной странице по середине пишется слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова Приложение и номера арабскими цифрами (например, Приложение 3). Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме: (см. Приложение 1). Отражение приложения в оглавлении работы обычно бывает в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

## Примечания

Примечания помещают внутри текста в круглых скобках (как вводное предложение), или, если такие примечания содержат довольно значительный по объему материал, выносят в подстрочное примечание (т.е. оформляют как сноску внизу страницы). В тексте и в подстрочном примечании используется надстрочный значок\*. При использовании на одной странице нескольких примечаний количество значков увеличивается на один при каждом новом примечании. С новой страницы вновь начинается с одного значка. Запрещено выносить в подстрочное примечание ссылку на литературные источники.

## Персоналии и цитирование

Все персоналии в тексте упоминаются с инициалами перед фамилией, например: «Как отмечал А.Р. Лурия...». Перечисление персоналий приводится либо в алфавитном порядке, либо в историческом; зарубежные и отечественные исследователи обычно перечисляются раздельно.

Цитаты выписываются непосредственно из первоисточников. Вместо пропущенных слов в цитате ставят многоточие. Первое слово цитаты, помещенное в начале предложения, всегда пишется с прописной буквы, даже если в оригинале оно написано со строчной. Цитировать авторов необходимо только по их собственным (т.е. по первоисточнику) произведениям.

Если источник недоступен, разрешается воспользоваться цитатой этого автора, опубликованной в каком-либо другом издании. Ссылке должны предшествовать слова: Цит. по: ... или Приводится по: ... Например: Цит. по: ПИАР крупных российских корпораций. – М., 2002. – С. 88.

При ссылке на литературный источник в тексте указывается в квадратных скобках, где приводится номер источника по списку использованной литературы.

Например:

«В педагогической и психологической науках достаточно подробно рассматриваются вопросы взаимосвязи воспитания [3], обучения [1] и развития [7]».

«В работах ряда учёных [1, 4, 12 и др.] рассмотрена классификация возрастных этапов развития человека».

При использовании в тексте прямой речи ссылка на литературный источник в тексте указывается в квадратных скобках, где приводится номер источника по списку использованной литературы и номер страницы, например, [5, с. 71].

## Список использованной литературы

Список использованной литературы должен иметь сквозную порядковую нумерацию включенных в него документов.

*Способы группировки источников.* Наиболее распространенным способом является алфавитный способ, при котором описания книг и статей располагаются в общем алфавите фамилий авторов и заглавий книг и статей. Описания произведений авторов-однофамильцев располагают обычно в алфавите их инициалов. Работы одного автора и его работы с соавторами включают в список в алфавите первых слов заглавий, при этом не учитываются фамилии соавторов.

Сведения о нормативных документах и статьях из периодических изданий приводятся с обязательным указанием источника опубликования. При включении в список архивных материалов необходимо указывать полное название архива или учреждения, где хранится документ, наименование или номер фонда, номер описи, номер дела и номера листов. При использовании в работе электронных документов из Интернета в источнике опубликования указывается адрес сервера или базы данных.



## Правила оформления списка цитируемой литературы. ГОСТ 7.0.5.–2008

Пример оформления библиографической ссылки	Тип библиографической ссылки
1. Валукин М. Е. Эволюция движений в мужском классическом танце. М.: ГИТИС, 2006. 251 с.	<i>Работа одного автора</i>
2. Ковшиков В.А., Глухов В.П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов. Тверь: АСТ, 2006. 319 с.	<i>Работа двух авторов</i>
3. История России: учеб. пособие / В.Н. Быков и др.; отв. ред. В.Н. Сухов. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: СПбЛТА, 2001. 231 с.	<i>Работа более 3-х авторов</i>
4. Василенко И.А. Политология: учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт; Высшее образование, 2010. 398 с.	<i>Работа одного автора, изданная в нескольких издательствах</i>
5. Вишняков И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: дис. ... канд. экон. наук. М., 2002. 234 с.	<i>Диссертация</i>
6. Вишняков И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2002. 15 с.	<i>Автореферат диссертации</i>
7. Глобализация: исторические предпосылки, эволюция и перспективы для человечества: материалы международной научно-практической конференции, МГОУ, 21–22.02.2012. М.: Изд-во МГОУ, 2012. 400 с.	<i>Материалы конференции</i>
8. Содержание и технологии образования взрослых: проблема опережающего образования: сб. науч. тр. / Ин-т образования взрослых Рос. акад. образования; под ред. А.Е. Марона. М.: ИОВ, 2007. 118 с.	<i>Сборник научных трудов</i>
9. Казьмин В.Д. Справочник домашнего врача: в 3 ч. Ч. 2. Детские болезни. М.: Астрель, 2002. 503 с.	<i>Отдельный том многотомного издания</i>
10. Научный потенциал и инновационная активность в России: стат. сб. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. Агентство по науке и инновациям, Рос. Науч.-исслед. Ин-т экономики, политики в науч.-техн. сфере; [сост. С.В. Попов, В.В. Сергеева]. М.: Языки славянских культур. Вып. 2. 2008. 287 с.	<i>Статистический сборник</i>
11. Есипова В.А. Музей книги и преподавание истории книги в Томском университете // Музейные фонды в экспозиции в научно-образовательном процессе: материалы Всерос. науч. конф., Томск, 18–20 марта 2005 г. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. С. 184–188.	<i>Статья из сборника</i>
12. Кошман С.Н. К вопросу о создании региональной системы социализации детей-сирот // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Педагогика». 2008. № 4. С. 32–43.	<i>Журнальная статья</i>
13. Пинчук А. Качественно-индикативное планирование в стратегическом менеджменте // Государственная служба. 2009. № 4. С. 62–65.	
14. Трубилина М. Московские легенды // Российская газета. 2004. 26 янв.	<i>Газетная статья</i>

15. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок, внесённых Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ). М.: Дашков и К, 2011. 43 с.	
16. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 16.11.2011). М: Право, 2002. 46 с.	<i>Нормативно-правовые акты</i>
17. Федеральный закон от 15.11.1997 N 143-ФЗ (ред. от 28.07.2010) «Об актах гражданского состояния» // Российская газета. 1997. 20 ноября.	
18. Лэтчфорд Е. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <a href="http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm">http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm</a> (дата обращения: 23.08.2007).	
19. Дирина А.И. Право военнослужащих российской Федерации на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журнал. 2007. URL: <a href="http://www.военноеправо.ru/node/2149">http://www.военноеправо.ru/node/2149</a> (дата обращения: 19.09.2007).	<i>Интернет-ресурсы (электронные ресурсы удаленного доступа)</i>
20. Арестова О.Н. Региональная специфика сообщества российских пользователей сети Интернет [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html">http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html</a> (дата обращения: 23.08.2009)	
21. Московский Кремль [Электронный ресурс]: трёхмер. путеводитель. М.: Новый Диск, 2007. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	<i>Материал на CD или DVD (электронный ресурс локального доступа)</i>
22. О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы [Электронный ресурс]: указание М-ва соц. защиты Российской Федерации от 14 июля 1992 г. № 1-49-У. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».	<i>Электронный ресурс ограниченной доступности</i>
23. Graham, Robert J. Creating an environment for succesful project. San-Francisco: Jossey-Bass, 1997. 253 p.	<i>Книга на иностранном языке</i>

