



**Автономная некоммерческая организация Высшего Образования
«Институт деловой карьеры»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика

по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль): «Прикладная информатика в сфере экономики»

Квалификация: «Бакалавр»

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и экологического права

22 января 2026, протокол № 06

Заведующий кафедрой
кандидат физико-математических наук, доцент Никифоров В.М.

Москва
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

При разработке данной рабочей программы учтены требования профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Минтруда России от 20.07.2022 № 424н (зарегистрирован в Минюсте России 22.08.2022 регистрационный номер № 69720).

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика должна проводиться на предприятиях (организациях), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимися в рамках образовательной программы высшего образования, на основе договоров, заключаемых между предприятием (организацией) и АНО ВО «Институт деловой карьеры» (далее - Институт). Конкретное место прохождения преддипломной практики совместно определяется обучающимся и организатором практики от института.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цели практики

Общими целями производственной (преддипломной) практики студентов уровня бакалавриата является:

- ознакомление с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
- систематизация, обобщение, закрепление и углубление теоретических знаний и умений, приобретенных при освоении основной образовательной программы.

Наряду с общими целями, преддипломная практика студентов, обучающихся по профилю «Прикладная информатика в экономике», нацелена на то, чтобы приобрести и развить практические навыки в проектной деятельности, аналитической деятельности, организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности работника компаний в сфере информационных технологий и ИТ- подразделений различных организаций, ознакомиться с формами и методами их работы.

1.2 Задачи практики

Общими задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретенных студентами в предшествующий период обучения;
- формирование представлений о работе должностных лиц отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- овладение профессиональными навыками работы для решения практических задач;
- приобретение студентами практического опыта работы в коллективе;
- сбор и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной (бакалаврской) работы;
- углубление профессиональных навыков работы и решения практических задач в области информационных технологий;

- углубление теоретических знаний в области применения информационных технологий в экономике;
- расширение и укрепление навыков проектной деятельности в области информационных технологий;
- сбор материалов и подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

1.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы при прохождении практики

1.3.1 Перечень компетенций, формируемых на практике в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых на практике в процессе освоения образовательной программы приведен в таблице 1.

Таблица 1

Группа компетенций	Наименование трудовых функций	Код и наименование профессиональной компетенции
Универсальные		
Общепрофессиональные		
Профессиональные	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
		ПК-2 Способен выполнять технологические операции по сбору, систематизации и анализу запросов
		ПК-3 Способен обрабатывать запросы на изменение требований к системе
	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
		ПК-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
		ПК-6 Способен осуществлять и обосновывать выбор современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
	Проектирование программного обеспечения	ПК-7 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения
		ПК-8 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения
		ПК-9 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

1.3.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы при прохождении практики

Компетенции и индикаторы их достижения и планируемые результаты формируемых на практике в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора компетенции
ПК-1	ПК-1.1 Проводит обследования организаций с целью выявления информационных потребностей пользователей. ПК-1.2 Анализирует возможности реализации требований к программному обеспечению.	Знать: – теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; – методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе; – методы и средства управления проектом по разработке информационной системы; – возможности существующей программно-технической архитектуры; Уметь: – проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационной системе; – проводить анализ исполнения требований; – проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий для решения разработки информационных систем; – самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; Владеть: – инструментальными средствами и стандартами разработки технологической документации и управлению проектом разработки информационных систем; – навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов и проектирования информационных систем.
ПК-2	ПК-2.1 Выполняет технологические операции по сбору, систематизации и анализу запросов пользователей. ПК-2.2 Согласовывает требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.	Знать: – возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; – архитектуру, устройство и функционирование современных информационных систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных систем; – системы сбора и представления пространственных данных и методы пространственного анализа; Уметь: – работать с разноуровневыми информационными системами;

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора компетенции
		– проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; – использовать специализированные информационные системы для обработки данных дистанционного зондирования; Владеть: – навыками анализа, обработки и оформления материала, подготовленного в информационных системах, в соответствии с действующими требованиями и стандартами.
ПК-3	ПК-3.1 Обрабатывает запросы на изменение требований к информационной системе. ПК-3.2 Осуществляет оценку времени и трудоемкости реализации требований к информационной системе.	Знать: – программные средства и платформы инфраструктуры информационных систем; – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; – методологии и технологии проектирования и использования баз данных; – стандарты информационного взаимодействия систем и предметную область использования информационных систем; Уметь: – использовать специализированные информационные системы для обработки данных запросов на изменение требований к системе; – вырабатывать варианты реализации требований; Владеть: – навыками анализа, обработки и оформления материала, подготовленного в соответствии с действующими требованиями и стандартами.
ПК-4	ПК-4.1 Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений на разработку информационной системы. ПК-4.2 Составляет техническое задание на разработку информационной системы ПК-4.3 Разрабатывает технических спецификации на программные компоненты.	Знать: – методы и средства проектирования программного обеспечения; – методы и средства проектирования программных интерфейсов; – методы и средства проектирования баз данных; Уметь: – обоснованно выбирать проектные решения для конкретной информационной системы под нужную предметную область с учетом технических, технологических и экономических показателей; – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; – самостоятельно осваивать методологии

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора компетенции
		расчета технических, технологических и экономических показателей проектных решений для информационных систем; Владеть: – навыками анализа проектных решений для широкого спектра информационных систем; – навыками применения методологий расчета технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для информационных систем.
ПК-5	ПК-5.1 Составляет техническое задание на моделирование прикладных (бизнес) процессов. ПК-5.2 Осуществляет распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями.	Знать: – теоретические основы моделирования информационных процессов и систем; – языки формализации функциональных спецификаций; – методы и приемы формализации задач; Уметь: – создавать модели различного типа и реализовать их программным способом; – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Владеть: – навыками применения современных инструментальных средств моделирования.
ПК-6	ПК-6.1 Выбирает средства реализации требований к программному обеспечению. ПК-6.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: – методы и подходы разработки архитектуры современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; – методологии расчета экономической эффективности информационных систем; Уметь: – анализировать программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы; – выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; Владеть: – навыками обоснованного выбора современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-7	ПК-7.1 Осуществляет тестирование компонентов программного обеспечения. ПК-7.2 Производит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и	Знать: – принципы построения архитектуры программного обеспечения; – виды архитектуры программного обеспечения; – методы и инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения;

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора компетенции
	архитектором программного обеспечения.	Уметь: – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; – проводить тестирование и поиск ошибок программного обеспечения; Владеть: – навыками работы с инструментальными средствами тестирования типовых модулей программного обеспечения.
ПК-8	ПК-8.1 Осуществляет проектирование структур данных. ПК-8.2 Осуществляет проектирование баз данных. ПК-8.3 Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знать: – методы и средства проектирования программного обеспечения; – методы и средства проектирования баз данных; – методы и средства проектирования программных интерфейсов; – существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем; Уметь: – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; – осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; Владеть: – решать задачи проектирования с использованием современных методологий и информационных технологий; – навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки информационных систем.
ПК-9	ПК-9.1 Проектирует программные интерфейсы. ПК-9.2 Осуществляет разработку прикладного программного обеспечения. ПК-9.3 Адаптирует прикладное программное обеспечение для решения прикладных задач.	Знать: – типовые информационные технологии и средства их реализации; – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; Уметь: – организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора компетенции
		Владеть: – навыками программирования типовых задач поиска, хранения, обработки и выдачи информации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к блоку 2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Прохождение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин: «Информационная безопасность», «Теория систем и системный анализ», «Экономические информационные системы», «Современные средства автоматизации проектирования информационных систем», «Операционные системы», «Нечеткая логика и нейронные сети», «Управление разработкой информационной системы», «Информационные системы управления производственной компанией», «Моделирование бизнес-процессов», «Правовое регулирование интеллектуальной собственности», «Программная инженерия», «Интернет-программирование», «Функциональное программирование и интеллектуальные системы».

3. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Объем практики

	Очная форма	Заочная форма
Сроки прохождения практики	8 семестр	5 курс
Объем практики в ЗЕ	6	6
Продолжительность в неделях	4	4
Продолжительность в академ. час.	216	216
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

3.2 Структура и содержание практики

Производственная (преддипломная) практика ориентирована, на профессиональную практическую подготовку студентов бакалавриата в области прикладной информатики в экономике. Производственная (преддипломная) практика проводится:

- в компаниях – разработчиках программных продуктов для экономики и финансовой индустрии;
- в консалтинговых компаниях по IT технологиям;
- в IT подразделениях банков, финансовых управлений организаций, налоговых органов и др.;
- в IT структурах, работающих на правах франчайзинга;

- на кафедрах, в лабораториях, научных центрах, НИИ и других организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Студенты, заключившие договор с организациями на их трудоустройство, производственную практику, как правило, проходят в этих организациях по рабочей программе производственной (преддипломной) практики, утвержденной АНО ВО ИДК.

3.3 Содержание и формы проведения производственной (преддипломной) практики

Конкретные требования, которые предъявляются к студентам уровня бакалавриата по направлению «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике», зависят от места прохождения практики и функциональных обязанностей на рабочем месте.

Базой прохождения производственной (преддипломной) практики могут являться отечественные и зарубежные компании и государственные органы. При наличии на базах практики вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Организации-базы прохождения практики должны соответствовать следующим критериям:

- соответствие характера деятельности организации-базы практики специфике подготовке кадров в АНО ВО ИДК (направлению подготовки, профилю, специальности);

- реальная возможность ознакомления практикантов с полным циклом «технологического» процесса, реализация программы практики, формирования надлежащих компетенций будущих выпускников;

- готовность организации предоставить места для прохождения студентами производственной (преддипломной) практики, соблюдение календарного графика прохождения практики;

- соблюдение организацией рабочего дня студентов бакалавриата в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации;

- готовность организации предоставить практикантам необходимую информацию для выполнения программы практики;

- потенциальная заинтересованность организации в трудоустройстве выпускников АНО ВО ИДК;

- выполнение организацией договорных обязательств с АНО ВО ИДК;

Критерии оценки качества услуги, предоставляемой сторонними организациями-базами практики:

- реальное ознакомление практикантов с производственным процессом;

- предоставление практикантам рабочих мест для прохождения практики, создание необходимых условий для их работы с первичными документами и сбора материалов для написания отчета;

- оказание реальной помощи практикантам в период прохождения производственной (преддипломной) практики;

- позитивное влияние на профессиональную ориентацию выпускников;

- степень удовлетворенности студентами уровнем руководства практикой со стороны руководителя практики от организации-базы практики;

- качество отчетов студентов о прохождении практики и выполненных работах и их подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

3.4 Организация проведения производственной (преддипломной) практики

Перед началом практики кафедра проводит со студентами, направляемыми на практику, собрание. На этом собрании студентам зачитывается приказ о производственной (преддипломной) практике, распределении студентов по местам практики и их руководителях от кафедры и на предприятии (учреждении, организации), которые осуществляют должностные лица, означенных организаций.

Кафедра знакомит студентов с Программой производственной (преддипломной) практики, ее целями, задачами, требованиями, предъявляемыми к студентам, их обязанностями и ответственностью; представляет студентам руководителей практики от кафедры.

Руководители практики от кафедры имеют право:

- требовать от студентов выполнения плана прохождения практики;
- требовать предоставления в установленный срок на кафедру письменного отчета о результатах практики, дневника и отзыва руководителя от базы практики.

Руководители практики от кафедры обязаны:

- разрабатывать тематику индивидуальных заданий;
- устанавливать связь с руководителями практики от организации, совместно с ними составлять рабочую программу проведения практики, согласовывать порядок заполнения графика и дневника практики, составления отзыва, написания и защиты отчета по практике;
- принимать участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- совместно с руководителем практики от организации нести ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими заданий практики и сборе материалов к отчету;
- оценивать результаты выполнения студентами программы практики;
- согласовывать с руководителями от базы практики рекомендации по перспективному совершенствованию теоретической и практической подготовки студентов.

По прибытии к месту прохождения производственной (преддипломной) практики студент предъявляет руководителю организации (по месту прохождения практики) или должностному лицу, выделенному организацией для руководства практикой, документы, выданные АНО ВО ИДК, и удостоверяющие его направление на практику. В первый день практики может проводиться со студентами - практикантами совещание о целях и задачах практики, ознакомление их со структурой организации, ее задачами и функциями. Студентам выделяются рабочие места, их знакомят с распорядком рабочего дня, их функциями студентов как практикантов.

Руководители практики от базы практики имеют право:

- требовать от студентов выполнения требований в отношении служебной дисциплины и выполнения плана прохождения практики;
- требовать от студентов соблюдения требований должностных инструкций и иных регламентов базы практики.

В обязанности руководителей от базы практики входит: - обеспечение нормальных условий работы студентов; - оказание необходимой помощи в получении практического материала; - проверка отчета о прохождении практики; - составление отзыва о работе студента.

Руководитель по месту прохождения практики проводит инструктаж студентов; осуществляет непосредственное руководство и систематический контроль за выполняемой студентами работой и соблюдением ими производственной (преддипломной) и служебной дисциплины. Требования, которые могут быть предъявлены к студенту, должны учитывать степень его подготовленности, быть посильны студенту и реально выполнимы. Руководители по месту прохождения практики вправе дать студентам - практикантам дополнительные задания, но они не должны носить технический характер.

Выпускающая кафедра также может дать студентам индивидуальные задания в рамках общих задач практики в соответствии с тематикой научных исследований, проводимых кафедрой, а также в соответствии с тематикой выбранной выпускной квалификационной работой. Студентам, активно ведущим научно-исследовательскую работу, по заданию кафедры, могут утверждаться индивидуальные планы проводимых исследований. В заданиях предусматриваются научно-исследовательские и научно-методические вопросы с последующим обсуждением результатов на заседаниях студенческих научных кружков и научных студенческих конференциях.

При прохождении практики студенты имеют право:

- требовать обеспечения нормальных условий работы;
- требовать оказания необходимой помощи в получении практического материала;

- требовать оказания методической помощи при выполнении заданий практики и сборе материалов к выпускной квалификационной работе.

При прохождении практики студенты обязаны:

- соблюдать требования должностных инструкций и иных регламентов базы практики;
- самостоятельно выполнять работу на своих рабочих местах, нести ответственность за результаты работы;
- вести дневник практики, регулярно предоставлять его на проверку и подпись руководителю от базы практики;
- при завершении практики предоставить в установленный срок на кафедру письменный отчет о результатах практики, дневник и отзыв руководителя от базы практики;
- своевременно информировать руководителя практики от кафедры обо всех ситуациях, препятствующих запланированному прохождению практики.

3.5 Формы отчетности по практике

Практика оценивается руководителем на основе отчёта, составляемого студентом.

Текст отчета по практике печатается на персональном компьютере, формат листа А4, шрифт Times New Roman, кегль 12-14 в редакторе Apache OpenOffice.org Writer через 1,5 межстрочный интервал. Оптимальный объем отчета не более 20-25 страниц (без иллюстрации).

По мере надобности отчет по практике может иллюстрироваться документами, рисунками, картами, схемами, диаграммами, фотографиями и т.п. Все приложения также оформляются в редакторе Apache OpenOffice: электронные таблицы – Apache OpenOffice.org Calc, презентации – Apache OpenOffice.org Impress, рисунки – Apache OpenOffice.org Draw.

Поля документа устанавливаются следующим образом: левое – 20 мм., правое – 10 мм., верхнее – 10 мм. и нижнее – 20 мм. от края листа.

Отчет о прохождении производственной практики оформляется в соответствии с установленными требованиями. В отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненные в соответствии с заданием производственной практики.

Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной работы. В качестве приложения к отчёту должны быть представлены разработанные проектные решения, системы социально-экономических показателей, результаты оценки эффективности разработанных проектов и т.д.

Отчетные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни) руководителю производственной практики и после защиты сдаются в учебный отдел. Все документы должны быть напечатаны и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Отчет по практике состоит из следующих документов:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Рабочий (или Совместный) график (план) проведения практики (Приложение 2.1-2.2).
3. Индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики (Приложение 3).
4. Направление на практику (Приложение 4), при необходимости.
5. Дневник практики (Приложение 5).
6. Текстовая часть отчета по практике, с указанием степени выполнения заданий указанных в рабочем (совместном) графике (плане) проведения практики и индивидуальном задании для обучающегося, выполняемом в период практики включает в себя:

Введение, в котором указываются цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

Основная часть, содержащая математическую (статистическую) обработку результатов, оценку точности и достоверности данных, анализ полученных результатов, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований и др.

Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики, индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

Список использованных источников и литературы.

Приложения, которые могут включать иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц, диаграмм, промежуточные расчеты и др.

7. Отзыв о работе обучающегося в период прохождения практики (Приложение 6).

8. Гарантийное письмо (при необходимости).

9. Иные документы, сведения и материалы.

Если имеются акты на внедрение рекомендаций, подписанные студентом и руководством финансовых служб организации (предприятия), учреждения, то они размещаются после характеристики. Акт должен быть заверен печатью организации.

Готовый отчет по практике подписывается студентом-практикантом, руководителем практики от института и руководителем практики от профильной организации. Все документы (титульный лист, характеристика, дневник) должны быть заверены печатями базы практики.

3.6 Подведение итогов производственной практики

Промежуточная аттестация результатов прохождения практики устанавливается учебным планом Института с учетом требований образовательных стандартов имеет целью определить уровень освоения компетенций, а также приобретенных и закреплённых умений и навыков, в процессе прохождения практики. Оценивает результаты прохождения практики обучающимися руководителем практики от Института.

Зачет по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Инструментами оценки успешности прохождения практики обучающимся являются:

- ✓ Отзыв о работе обучающегося в период прохождения практики руководителя практики от профильной организации;
- ✓ Отчет о прохождении практики, в котором обучающийся показывает степень выполнения заданий указанных в рабочем (совместном) графике (плане) проведения практики и индивидуальном задании для обучающегося, выполняемом в период практики, а также освещает теоретические и практические вопросы деятельности организации, основные виды выполняемых работ (поручений) приобретенные компетенции (умения и навыки), свое видение совершенствования менеджмента организации и т.д.

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

Обучающиеся, получившие по итогам проведения практики оценки «неудовлетворительно» или не выполнившие программы практик без уважительной причины, могут быть отчислены из Института как имеющие академическую задолженность в установленном порядке.

Общие итоги практики подводятся на заседании кафедры.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых показателей приведена в таблице 3.

Таблица 3

Соответствие типовых контрольных заданий и оцениваемых показателей

Формируемая компетенция	Показатели результата (код индикатора достижения компетенции)	Номер типового контрольного задания
ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 ПК-1.2	1 этап Номера с 1 по 9

Формируемая компетенция	Показатели результата (код индикатора достижения компетенции)	Номер типового контрольного задания
ПК-2 Способен выполнять технологические операции по сбору, систематизации и анализу запросов	ПК-2.1 ПК-2.2	2 этап Номера с 1 по 12
ПК-3 Способен обрабатывать запросы на изменение требований к системе	ПК-3.1 ПК-3.2	2 этап Номера с 1 по 12
ПК-4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	3 этап Номера с 1 по 4
ПК-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.1 ПК-5.2	3 этап Номера с 1 по 4
ПК-6 Способен осуществлять и обосновывать выбор современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ПК-6.1 ПК-6.2	4 этап Номера с 1 по 3
ПК-7 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения	ПК-7.1 ПК-7.2	4 этап Номера с 1 по 3
ПК-8 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	4 этап Номера с 1 по 3
ПК-9 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	4 этап Номера с 1 по 3

Последовательное выполнение заданий обеспечивает полное формирование всех описанных компетенций.

4.1 Типовые задания на практику

Примерные вопросы к зачету по преддипломной практике:

1 этап. 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?

2 этап. 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 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. Пр 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?

3 этап. 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. Пр 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?

4.2 Перечень типовых вопросов для собеседования

1. Определите организационно-правовую форму организации.
2. Перечислите основные виды деятельности организации (предприятия, учреждения), основные этапы истории развития.
3. Перечислите номенклатуру выпускаемой продукции (перечень выполняемых работ и оказываемых услуг) организации.
4. Охарактеризуйте систему управления организацией.

5. Опишите нормативно-правовое, финансовое, кадровое, информационное обеспечение функционирования предприятия
6. Определите миссию и цели организации и сопоставьте их с задачами функциональных подразделений.
7. Определите роль и место подразделения (в котором проходил практику студент) в общей структуре управления организацией.
8. Опишите организационную структуру системы управления организацией и дайте ей характеристику.
9. Оцените внешние и внутренние факторы, влияющие на деятельность организации.
10. Опишите потребности рынка.
11. Сформулируйте цели и задачи развития организации.
12. Опишите корпоративную стратегию и современные методы управления для решения стратегических задач организации.
13. Охарактеризуйте управление организацией в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.
14. Опишите свое участие в разработке организационно-управленческого решения по теме исследования на основе проведенного анализа
15. Сформулируйте предложения (рекомендации) для совершенствования деятельности организации и определите перспективы развития организации в соответствии с поставленными целями.
16. Оцените ресурсы, необходимые для реализации разработанных решений
17. Перечислите информационные технологии и программные средства, которые использовались при прохождении практики и написания отчета.

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе прохождения практики

4.3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе их освоения, описание шкал оценивания

В процессе прохождения проведения практики контролируются и оцениваются уровень сформированности предусмотренных настоящей программой практики компетенции, а также полнота и качество представленных отчетных документов.

Промежуточная аттестация по практике проходит в форме защиты отчета о прохождении практики, которая проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии. К промежуточной аттестации не допускаются обучающиеся, не сдавшие отчет о прохождении практики.

При защите практики все обучающиеся размещаются в аудитории. В ходе защиты преподаватель и присутствующие в аудитории обучающиеся могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

Защита практики включает в себя:

- доклад обучающегося о прохождении практики;
- анализ выполнения индивидуальных заданий на практику и анализа и оценки действий обучающегося в ходе практики;
- ответы обучающегося на вопросы руководителя практики от Института и других обучающихся.

В зависимости от результатов защиты руководителя практики от образовательной организации выставляет обучающемуся оценку.

4.3.2 Критерии оценки ответа обучающегося на вопросы собеседования

Оценка ответа на вопросы собеседования во время текущего контроля успеваемости предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных профессиональных понятий и

категорий, формирования профессиональных навыков и умений во время прохождения практики, умение использовать в ответе практический материал.

Критерии оценки: выделение и понимание проблемы; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения; наличие собственной позиции; соответствие ответа поставленному вопросу; самостоятельное обобщение материала и последовательность, полнота, логичность изложения; умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач; умение привести пример; опора на теоретические положения; владение соответствующей профессиональной терминологией, культурой речи, навыками ораторского искусства, изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда требования к ответу выполнены в полном объеме. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует заявленные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

5. УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

5.1 Основная литература

1. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс] / М.В. Головицына. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 589 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152.html>
2. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Александровская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 112 с. — 978-5-7882-1707-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61853.html>
3. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. — М. : Дашков и К, 2016. — 386 с. — ISBN 978-5-394-02262-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60492.html>

5.2 Дополнительная литература

1. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Баженов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — 978-5-4486-0102-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>
2. Вдовин В.М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс] : практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 248 с. — 978-5-4486-0240-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71736.html>
3. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. — Электрон. текстовые данные. —

- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 302 с. — 978-5-4486-0237-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71737.html>
4. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>
 5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 172 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>
 6. Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 238 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72164.html>
 7. Коцюба, И. Ю. Основы проектирования информационных систем : учебное пособие / И. Ю. Коцюба, А. В. Чунаев, А. Н. Шиков. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 205 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67498.html>
 8. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством / М. И. Николаев. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 115 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52149.html>
 9. Полетайкин, А. Н. Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения : учебное пособие / А. Н. Полетайкин. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 241 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54800.html>

5.3 Периодические издания для направления Прикладная информатика

1. Информатика и ее применения - <http://www.ipiran.ru/journal/issues/> - научный журнал Российской академии наук. Тематика журнала охватывает следующие направления: теоретические основы информатики; математические методы исследования сложных систем и процессов; информационные системы и сети; информационные технологии; архитектура и программное обеспечение вычислительных комплексов и сетей.
2. Российская газета - <https://rg.ru/> доступ свободный.
3. Прикладная информатика - <http://www.appliedinformatics.ru/> - включён в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, учёной степени кандидата наук.

5.4 Электронные библиотечные системы, электронные образовательные ресурсы и базы

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) «IPR BOOKS»**
Режим доступа: [https:// www.iprbookshop.ru/](https://www.iprbookshop.ru/)
Авторизация в читальном зале библиотеки и далее доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
Лицензионный договор
2. **Справочная Правовая Система КонсультантПлюс**
Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
Доступ в компьютерных классах, учебном зале судебных заседаний, читальном зале библиотеки.

3. **Справочная Правовая Система Гарант**
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
Доступ в компьютерных классах, учебном зале судебных заседаний, читальном зале библиотеки.
Лицензионный договор
4. **Федеральный информационный фонд стандартов (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/>
Доступ свободный
5. **Портал открытых данных Российской Федерации (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://data.gov.ru/>
Доступ свободный
6. **Федеральная государственная информационная система территориального планирования (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/>
Доступ свободный
7. **База предприятий, компаний и организаций РФ по различным областям деятельности**
Режим доступа: <http://www.baza-r.ru/enterprises/>
Доступ свободный
8. **Информационно-справочная система Административно-управленческого портала**
Режим доступа: <http://www.aup.ru/>
Доступ свободный
9. **База данных о субъектах малого и среднего предпринимательства**
Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/>
Доступ свободный
10. **Безопасность жизнедеятельности (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>
Доступ свободный
11. **Информационно образовательный портал по безопасности (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://0bj.ru/>
Доступ свободный
12. **Основы безопасности жизнедеятельности. Научно-методический и информационный журнал (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://spasedu.ru/студентам/>
Доступ свободный
13. **Информационный ресурс Охрана труда (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://ohrana-bgd.ru/>
Доступ свободный
14. **Информационный ресурс Административно-управленческий портал**

Режим доступа: [http:// www.aup.ru/management](http://www.aup.ru/management)
Доступ свободный

- 15. Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <https://sudrf.ru/>
Доступ свободный
- 16. База данных показателей муниципальных образований (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/>
Доступ свободный
- 17. Информационно-справочная система Университетской информационной системы «Россия» (УИС Россия)**
Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru/>
Доступ свободный
- 18. База данных по культурным ресурсам, культурным наследиям Министерства культуры РФ**
Режим доступа: <http://opendata.mkrf.ru/opendata/>
Доступ свободный
- 19. Онлайн-словарь французского языка (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.le-dictionnaire.com>
Доступ свободный
- 20. «Larousse» (база данных словарей французского языка) (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.larousse.fr>
Доступ свободный
- 21. Сервис для изучающих английский язык (информационно-справочная система)**
Режим доступа: <http://www.examenglish.com>
Доступ свободный
- 22. Сервис Duolingo для изучающих иностранные языки**
Режим доступа: <http://www.duolingo.com>
Доступ свободный
- 23. «История России - Федеральный портал История.РФ» (база данных материалов по истории) (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.histrf.ru>
Доступ свободный
- 24. Информационный ресурс Все о рекламе, маркетинге и PR. Наука о рекламе**
Режим доступа: [http:// www.advertology.ru/](http://www.advertology.ru/)
Доступ свободный
- 25. Информационный ресурс О брендинге и креативе**
Режим доступа: [http:// www.advi.ru](http://www.advi.ru)
Доступ свободный
- 26. Информационный ресурс Теория и практика рекламы, СМИ**

Режим доступа: [http:// advtime.ru /](http://advtime.ru/)
Доступ свободный

27. Судебные и нормативные акты РФ - база судебных актов, судебных решений и нормативных документов (профессиональная база данных)

Режим доступа: <http://sudact.ru/>
Доступ свободный

28. Информационно-справочная система Федерального образовательного портала «Экономика. Социология. Менеджмент»

Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/docs/27572260/>
Доступ свободный

6. Перечень лицензионного программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины

1. Операционная система Microsoft Win Pro 10
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office
3. Microsoft Power Point.
4. ПО 1С:Предприятие Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.
5. R7office

Свободно распространяемое ПО:

6. OpenOffice (Apache OpenOffice):

Компоненты		Назначение	Статус
	Writer	Текстовый процессор и визуальный редактор HTML	Свободно распространяемое программное обеспечение
	Calc	Редактор электронных таблиц	
	Impress	Программа подготовки презентаций	
	Base	Механизм подключения к внешним СУБД и встроенная СУБД HSQLDB	
	Draw	Векторный графический редактор	
	Math	Редактор формул	

7. Материально-техническая база, необходимая для освоения дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, специализированная учебная мебель, переносное видеопроекционное оборудование, презентационный учебный материал.

Специализированная учебная аудитория «Компьютерный класс» для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной

работы, курсового проектирования, специализированная учебная мебель, переносное видеопроекторное оборудование, презентационный учебный материал.

Экран. Доска. Наглядные учебные пособия.

Библиотека. Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Автоматизированные рабочие места обучающихся с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть интернет.

8. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательным программам высшего образования обучающихся с ОВЗ осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Институтом создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ.

Программа может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья различных нозологий по личному заявлению обучающегося (законного представителя) на основании рекомендаций заключения психолого-медико-педагогической комиссии.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор (составитель):

Программа практики разработана рабочим коллективом кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и экологического права