

Автономная некоммерческая организация Высшего Образования
«Институт деловой карьеры»



Утверждаю
Проректор по учебной и
методической работе
Н.В. Кельчина

27.08.2020

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая) 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

25 августа 2020 г., протокол № 1

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

Москва
2020

Пояснительная записка

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно.

Практика

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цели практики

Общими целями производственной 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, производственная 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 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.

1.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы при прохождении практики

Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.2 Осуществляет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.	Знать: – основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; Уметь: – решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования; Владеть: – навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен использовать современные	ОПК-2.1 Применяет современные информационные технологии и программные	Знать: – современные информационные технологии и программные средства, в

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	<p>том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2 Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации,	<p>ОПК-4.1 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 Составляет техническую документацию на</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять стандарты оформления

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
связанной с профессиональной деятельностью	различных этапах жизненного цикла информационной системы.	<p>технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 Осуществляет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем на компьютер конечного пользователя.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы системного администрирования, администрирования СУБД; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p>ОПК-6.1 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Производит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и	ОПК-7.1 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные языки программирования и работы с базами данных, операционные

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
программы, пригодные для практического применения	программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.2 Осуществляет программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: – применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; Владеть: – навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.2 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: – основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; Уметь: – осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Владеть: – навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. ОПК-9.2 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.	Знать: – инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; Уметь: – осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; Владеть: – навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ПК-1 Способен проводить обследование	ПК-1.1 Проводит обследования организаций с целью выявления информационных	Знать: – теорию, принципы, методологию и технологии проектирования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Потребностей пользователей. ПК-1.2 Анализирует возможности реализации требований к программному обеспечению.	<p>информационных систем и содержание этапов их разработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку 2 «Технологическая (проектно-технологическая) практика», относится к Обязательной части программы бакалавриата.

Прохождение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин: «Правовое обеспечение информационных

технологий», «Информационная безопасность», «Прикладное программирование», «Базы данных», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Анализ данных», «Проектирование информационных систем», «Теория систем и системный анализ», «Электронные таблицы в экономике», «Экономические информационные системы», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Прикладное программирование», «Теория алгоритмов», «Теория систем и системный анализ».

3. Объем, структура и содержание практики

3.1 Объем практики

	Очная форма		Заочная форма	
	4 семестр	6 семестр	3 курс	4 курс
Сроки прохождения практики				
Объем практики в ЗЕ	9	9	9	9
Продолжительность в неделях	6	6	6	6
Продолжительность в академ. час.	324	324	324	324
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

3.2 Структура и содержание практики

Производственная практика ориентирована на профессиональную практическую подготовку студентов бакалавриата в области прикладной информатики в экономике.

Производственная 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 практики, утвержденной АНО ВО ИДК.

3.3 Содержание и формы проведения производственной 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 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 практике 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 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 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.

3.4 Организация проведения производственной практики

Перед началом практики кафедра проводит со студентами, направляемыми на практику, собрание. На этом собрании студентам зачитывается приказ о производственной 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 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 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, знакомят их 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 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. 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 закрепленных умений и навыков, в процессе прохождения практики. Оценивает результаты прохождения практики обучающимися руководитель 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.

Формируемая компетенция	Показатели результата (код индикатора достижения компетенции)	Номер типового контрольного задания
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 ОПК-1.2	1 этап Номера с 1 по 9
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	2 этап Номера с 1 по 12
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 ОПК-3.2	2 этап Номера с 1 по 12
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 ОПК-4.2	2 этап Номера с 1 по 12
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 ОПК-5.2	3 этап Номера с 1 по 4

Формируемая компетенция	Показатели результата (код индикатора достижения компетенции)	Номер типового контрольного задания
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 ОПК-6.2	3 этап Номера с 1 по 4
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 ОПК-7.2	4 этап Номера с 1 по 3
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 ОПК-8.2	4 этап Номера с 1 по 3
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	4 этап Номера с 1 по 3
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1 ПК-1.2	4 этап Номера с 1 по 3

Последовательное выполнение заданий обеспечивает полное формирование всех описанных компетенций.

4.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, в процессе прохождения практики

Примерные вопросы к зачету по производственной 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 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?

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.

4 этап. 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?

4.2 Шкала оценки прохождения практики, защиты отчета по практике

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Качество собранного материала			
Собранный материал полностью обеспечивает выполнение задач и заданий практики; актуален; достаточно полон.	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; не весь актуален; сравнительно полон.	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; на половину неактуален; сравнительно полон.	Собранный материал не полон; весьма устаревший; не способствует расширению компетенций и выполнению заданий практики
Качество оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике			
Таблицы, иллюстрации и в целом отчет оформлены строго в соответствии с требованиями.	В оформлении таблиц, иллюстраций и в целом отчета допущено не более 5 незначительных неточностей.	В оформлении таблиц, иллюстраций и в целом отчета допущено не более 5-8 незначительных неточностей.	В оформлении таблиц, иллюстраций и в целом отчета допущено более 15 незначительных неточностей в оформлении и/или отчет оформлен без соблюдения требований, отчет по практике не рекомендуется к защите
Посещаемость практики			
Обучающийся все дни практики посетил	Обучающийся не посетил 1 день практики	Обучающийся не посетил 2 дня практики	Обучающийся не посетил 3 дня практики и более
Отношение к выполняемой работе			
Обучающийся проявил интерес к	Обучающийся проявил интерес к	Обучающийся не проявил явного	Обучающийся не проявил интерес к

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность, самостоятельность	работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, самостоятельность, коммуникабельность; показал неуверенность умения работать с современными информационными системами	интереса к работе, но был исполнителем, аккуратен, дисциплинирован; показал грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность, самостоятельность	работе, исполнительность; неаккуратен; не показал умение работать с современными информационными системами, зависим в решении задач практики
Защита отчета по практике			
на защите грамотно и глубоко изложил основные положения отчета, собственные выводы по итогам практики и внес предложения по совершенствованию программы прохождения практики; аргументировано ответил на вопросы, заданные руководителем практики и членами комиссии	изложил основные положения отчета в целом грамотно, сформулировал собственные выводы по итогам практики, но при этом обнаружил незначительные пробелы в знаниях об исследуемом предприятии; ответы на вопросы членов комиссии давал уверенно, но недостаточно точно	не смог убедительно и грамотно выступить с отчетом, не показал понимания сути заданий по практике; не давал правильных ответов на большинство поставленных вопросов	отсутствовал на защите отчетов по практике по неуважительной причине; не смог выступить с отчетом, не показал понимания сути заданий по практике; не давал правильных ответов на поставленные вопросы

5. Учебно-методическое обеспечение производственной 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. Роганов, Е. А. Основы информатики и программирования / Е. А. Роганов. — 2-е изд. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 392 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73689.html>
4. Швецов, В. И. Базы данных / В. И. Швецов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52139.html>

5.2. Дополнительная литература:

1. Атаров, Н. М. Расчет кольцевых пластин с помощью электронных таблиц Microsoft Excel : учебное пособие / Н. М. Атаров, В. Г. Богопольский. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 72 с. — ISBN 978-5-7264-1004-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30443.html>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. Грес, П. В. Математика для бакалавров. Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений : учебное пособие / П. В. Грес. — М. : Логос, 2013. — 288 с. — ISBN 978-5-98704-751-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16957.html>
6. 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>

5.3 Периодические издания для направления Прикладная информатика

1. Информатика и ее применения
2. Российская газета

5.4 Электронные библиотечные системы, электронные образовательные ресурсы и базы

- 1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ZNANIUM.COM»**
Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
Авторизация по логину и паролю, полученному в библиотеке.
Доступ возможен с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
- 2. 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.
- 3. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс**
Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
Доступ в компьютерных классах, учебном зале судебных заседаний, читальном зале библиотеки.
- 4. Справочная Правовая Система Гарант**
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
Доступ в компьютерных классах, учебном зале судебных заседаний, читальном зале библиотеки.
- 5. Федеральный информационный фонд стандартов (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/>
Доступ свободный
- 6. Портал открытых данных Российской Федерации (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://data.gov.ru/>
Доступ свободный
- 7. Федеральная государственная информационная система территориального планирования (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/>
Доступ свободный
- 8. База предприятий, компаний и организаций РФ по различным областям деятельности**
Режим доступа: <http://www.baza-r.ru/enterprises/>
Доступ свободный
- 9. Информационно-справочная система Административно-управленческого портала**
Режим доступа: <http://www.aup.ru/>







Доступ свободный

10. **База данных о субъектах малого и среднего предпринимательства**
Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/>
Доступ свободный
11. **Безопасность жизнедеятельности (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>
Доступ свободный
12. **Информационно образовательный портал по безопасности (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://0bj.ru/>
Доступ свободный
13. **Основы безопасности жизнедеятельности. Научно-методический и информационный журнал (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://spasedu.ru/студентам/>
Доступ свободный
14. **Информационный ресурс Охрана труда (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://ohrana-bgd.ru/>
Доступ свободный
15. **Информационный ресурс Административно-управленческий портал**
Режим доступа: [http:// www.aup.ru/management](http://www.aup.ru/management)
Доступ свободный
16. **Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <https://sudrf.ru/>
Доступ свободный
17. **База данных показателей муниципальных образований (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/>
Доступ свободный
18. **Информационно-справочная система Университетской информационной системы «Россия» (УИС Россия)**
Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru/>
Доступ свободный
19. **База данных по культурным ресурсам, культурным наследиям Министерства культуры РФ**
Режим доступа: <http://opendata.mkrf.ru/opendata/>
Доступ свободный

- 20. Онлайн-словарь французского языка (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.le-dictionnaire.com>
Доступ свободный
- 21. «Larousse» (база данных словарей французского языка) (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.larousse.fr>
Доступ свободный
- 22. Сервис для изучающих английский язык (информационно-справочная система)**
Режим доступа: <http://www.examenglish.com>
Доступ свободный
- 23. Сервис Duolingo для изучающих иностранные языки**
Режим доступа: <http://www.duolingo.com>
Доступ свободный
- 24. «История России - Федеральный портал История.РФ» (база данных материалов по истории) (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://www.histrf.ru>
Доступ свободный
- 25. Информационный ресурс Все о рекламе, маркетинге и PR. Наука о рекламе**
Режим доступа: [http:// www.advertology.ru/](http://www.advertology.ru/)
Доступ свободный
- 26. Информационный ресурс О брендинге и креативе**
Режим доступа: [http:// www.advi.ru](http://www.advi.ru)
Доступ свободный
- 27. Информационный ресурс Теория и практика рекламы, СМИ**
Режим доступа: [http:// advtime.ru /](http://advtime.ru/)
Доступ свободный
- 28. Судебные и нормативные акты РФ - база судебных актов, судебных решений и нормативных документов (профессиональная база данных)**
Режим доступа: <http://sudact.ru/>
Доступ свободный
- 29. Информационно-справочная система Федерального образовательного портала «Экономика. Социология. Менеджмент»**
Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/docs/27572260/>
Доступ свободный

7. Перечень лицензионного программного обеспечения, необходимого для проведения практики

1. Операционная система Microsoft Win Pro 7.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office,
3. Microsoft Power Point.
4. ПО 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.
5. OpenOffice (Apache OpenOffice):

Модуль	Название	Статус	Назначение
	Apache OpenOffice.org Writer	Свободно распространяемое программное обеспечение	Текстовый процессор и визуальный редактор HTML
	Apache OpenOffice.org Calc	Свободно распространяемое программное обеспечение	Табличный процессор
	Apache OpenOffice.org Impress	Свободно распространяемое программное обеспечение	Программа подготовки презентаций
	Apache OpenOffice.org Base	Свободно распространяемое программное обеспечение	Механизм подключения к внешним СУБД и встроенная СУБД HSQLDB
	Apache OpenOffice.org Draw	Свободно распространяемое программное обеспечение	Векторный графический редактор
	Apache OpenOffice.org Math	Свободно распространяемое программное обеспечение	Редактор формул

7. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое оснащение учебного процесса в части обеспечения практики определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ №986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Для проведения практики необходимы: аудитория для проведения текущих консультаций и проведения промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели с количеством посадочных мест не менее количества обучающихся в группе, с рабочим местом преподавателя с мультимедиа и выходом в Интернет; меловой (или маркерной) доской. Видеоматериалы и презентации по содержанию практики.

Для самостоятельной работы:

- компьютерный класс, оснащенный компьютерами и необходимым базовым лицензионным программным обеспечением, с доступом к базам данных, электронную информационную образовательную среду и Интернет;
- библиотеку, имеющую рабочие места для обучающихся (для самостоятельной работы);
- учебные аудитории, оборудованные WI-FI.

Учебные аудитории оснащены и соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям и противопожарной безопасности.

В соответствии с требованием Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации настоящей практики необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры организаций-баз практики. АНО ВО «ИДК» обеспечивает подбор баз практики с учетом требований ФГОС ВО.

8. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья предусматриваются соответствующие здоровью порядок, формы прохождения практик в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в АНО ВО «ИДК»

Выбор места прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных категориях обучающихся. При определении места производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения производственной практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемыми студентом-инвалидом трудовых функций.

Автор (составитель):

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