

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной
деятельности

_____ М.О. Тяпкин

**Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)
практика
рабочая программа практики**

Закреплена за кафедрой	Информационных технологий
Учебный план	ИТвЭиБ38.03.05_2024.plx 38.03.05 Бизнес-информатика Информационные технологии в экономике и управлении
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой
Вид практики	Производственная
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Объем практики	12
Продолжительность в часах/неделях	432/ 8

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа						
Сам. работа	216	216	216	216	432	432
Итого	216		216		432	432

Программу составил(и):

кфмн, Доц. Абрамкин Г.П. _____

Рабочая программа практики

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

ИТвЭиБ38.03.05_2024.plx

Рабочая программа принята на заседании Учёного совета (Институт информационных технологий и физико-математического образования)

Протокол № 10 от 25.03.2024 г.

Программа одобрена на заседании кафедры

Информационных технологий

Протокол № 7 от 18.02.2024 г.

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Абрамкин Геннадий Петрович

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
---	---

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1	изучение нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью организаций и ознакомление со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функций;
2	изучение технологии обработки информации в организации, опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и технологической деятельности;
3	ознакомление с уровнем автоматизации производственно-хозяйственной деятельности с анализом результатов этой автоматизации и предложение вариантов ее улучшения;
4	приобретение практических навыков внедрения и адаптации программного обеспечения;
5	приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Проектирование информационных систем
2	Базы данных
3	Информационная безопасность
4	Архитектура компьютера
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Производственная практика: преддипломная практика

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;
ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
ПК-1: Способен осуществлять проектную деятельность для управления ИТ- структурами на основе полученных планов проектов

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
1.1	Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС;
1.2	Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.
1.3	Знает экономические задачи и процессы образовательных организаций; нормативно-правовые документы, регламентирующие процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций;
1.4	Знает методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации; современные подходы к улучшению информационных систем.
1.5	Знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения;
1.6	Знает сложившуюся в отечественной и зарубежной практике терминологию информационного моделирования, информационных систем, виды информации, циркулирующей в организации; роль различных видов информации в достижении стратегических целей организации; основные типы информационных систем, их архитектуру, функции и принципы использования в организации; основные информационные технологии и методы, влияющие на принципы разработки информационных систем;
1.7	Знает современные подходы к улучшению информационных систем; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
1.8	Знает стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; технологии построения прикладных и информационных процессов методологию структурно функционального анализа современные подходы к улучшению информационных систем;
1.9	Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; принципы разработки, оценки сложности, программирования и тестирования прикладных программ.
1.10	Знает основные методы тестирования программного обеспечения баз данных (БД); назначение и основные свойства объектов систем управления базами данных; принципы организации и построения операционных систем; тенденции развития баз данных и особенности их проектирования;
1.11	Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности; принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием; принципы защиты информации и обеспечения информационной безопасности, об основных; об угрозах информационной безопасности и их источниках; архитектуру современных информационных технологий и их место в управлении предприятием.
1.12	Знает правила создания презентации; методологию, модели, методы и средства прикладных информационных технологий для создания информационных систем в различных предметных областях;
2	Уметь:
2.1	Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;
2.2	Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия;
2.3	применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.
2.4	Умеет применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем в образовательных организациях; использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации информационных систем образовательных организаций; использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности; самостоятельно приобретать знания в области информационных систем; использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке информационных систем образовательных организаций; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации процессов образовательных организаций.
2.5	Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов.
2.6	Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; разрабатывать требования к информационной системе; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;

2.7	Умеет применять полученные знания к решению вопросов выбора соответствующих информационных технологий и принципов разработки программного обеспечения в зависимости от конкретных информационных проблем и особенностей предприятий;
2.8	Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для и создания ИС; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
2.9	Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; применять методики экономического анализа ИТ; определять воздействие ИТ на формирование облика предприятия; разрабатывать бизнес-план;
2.10	Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать и тестировать программные комплексы, выполнять оценку сложности алгоритмов; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для и создания ИС; составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языков программирования.
2.11	Умеет проводить анализ методов тестирования БД; манипулировать данными и объектами систем управления базами данных; отлаживать и тестировать системные и прикладные программы; решать основные задачи администрирования в системах управления базами данных; осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения;
2.12	Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.
2.13	Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему;
3	Владеть:
3.1	Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.
3.2	Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта.
3.3	Владеет навыками работы с информационными ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно- правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций; навыками использования электронных информационно-образовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний; навыками аудита информационных систем образовательных организаций; инструментами анализа и моделирования задач и процессов; навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.
3.4	Владеет анализ преимуществ и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС.
3.5	Владеет методами проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей; методами разработки требований к информационной системе; методами документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
3.6	Владеет навыками формального представления процессов управления информацией и их автоматизации в рамках существующих информационных систем, определения требований к функциональности информационной системы и организации процесса ее разработки; применения различных инструментов и методов моделирования и автоматизации процессов и описания информационных систем для решения различных проблем, возникающих в организации.
3.7	Владеет навыками работы с инструментальными средствами; моделирования предметной области, информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.
3.8	Владеет навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.
3.9	Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; методами структурного и объектно-ориентированного программирования.
3.10	Владеет основами анализа структур баз; основами языка типовой СУБД; основами нормализации отношений реляционной базы данных; способностью администрировать программно-технические комплексы.

3.11	Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационных систем методами обеспечения безопасности передачи данных; методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности.
3.12	Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС.
3.13	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовительный				
1.1	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации (либо Университета) с внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося (ниже см. в Приложении 1.1. соответствующую форму). Согласование индивидуальных заданий с руководителем практики от профильной организации. /Ср/	6	4	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7
	Раздел 2. Основной				

2.1	1. Изучение нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью организаций -> оформление раздела отчёта, содержащего результаты анализа 2. Ознакомление со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функций -> оформление раздела отчёта, содержащего структурную организационно-функциональную схему; 3. Изучение технологии обработки информации в организации, опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и технологической деятельности -> оформление раздела отчёта, содержащего описание технологии обработки информации с указанием и характеристикой пакетов прикладных программ, реализующих соответствующие функции в общей схеме; 4. Ознакомление с уровнем автоматизации производственно-хозяйственной деятельности с анализом результатов этой автоматизации и предложение вариантов ее улучшения -> оформление раздела отчёта, содержащего техническое задание с предложением варианта улучшения уровня автоматизации на предприятии; 5. Приобретение практических навыков внедрения, адаптации программного обеспечения -> оформление раздела отчёта, содержащего результаты работы в виде перечня программного обеспечения и результатов его внедрения и адаптации, с демонстрацией в виде скриншотов; 6. Разработка модели производственных процессов предметной области; 7. Разработка и описание структуры для хранения и организации информации для организации данных; 8. Разработка проекта пользовательского интерфейса. /Ср/	6	208	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7
	Раздел 3. Заключительный				
3.1	Подготовка отчетных документов. Защита отчёта в рамках проведения промежуточной аттестации. /Ср/	6	4	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7
3.2	/ЗачётСОц/	6		УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2	

3.3	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации (либо Университета) с внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося (ниже см. в Приложении 1.1. соответствующую форму). /Ср/	7	52	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2	
3.4	Согласование индивидуальных заданий с руководителем практики от профильной организации. /Ср/	7	52	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2	
3.5	Разработка модели производственных процессов предметной области; Разработка и описание структуры для хранения и организации информации для организации данных; /Ср/	7	52	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2	
3.6	Разработка проекта пользовательского интерфейса. /Ср/	7	52	УК-4.3,УК-9.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3	
3.7	Подготовка отчетных документов. Защита отчёта в рамках проведения промежуточной аттестации. /Ср/	7	8	УК-4.3,УК-5.2,УК-5.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-9.1,УК-9.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2	
3.8	/ЗачётСОц/	6		УК-4.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-10.1,УК-10.2,УК-11.1,УК-11.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

ИПК-1.1. Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС.

ИПК-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.

ИПК-1.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.

ИПК-2.1. Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.

ИПК-2.2. Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.

ИПК-2.3. Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта.

ИПК-3.1. Знает экономические задачи и процессы образовательных организаций; нормативно-правовые документы, регламентирующие процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций.

ИПК-3.2. Умеет применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем в образовательных организациях; использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации информационных систем образовательных организаций; использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности; самостоятельно приобретать знания в области информационных систем; использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке информационных систем образовательных организаций; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации процессов образовательных организаций.

ИПК-3.3. Владеет навыками работы с информационными ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно-правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций; навыками использования электронных информационнообразовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний; навыками аудита информационных систем образовательных организаций; инструментами анализа и моделирования задач и процессов; навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.

ИПК-4.1. Знает методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации; современные подходы к улучшению информационных систем.

ИПК-4.2. Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов.

ИПК-4.3. Владеет анализ преимуществ и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС.

ИПК-5.1. Знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения.

ИПК-5.2. Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; разрабатывать требования к информационной системе; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

ИПК-5.3. Владеет методами проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей; методами разработки требований к информационной системе; методами документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ИПК-6.1. Знает современные подходы к улучшению информационных систем; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

ИПК-6.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для создания ИС; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

ИПК-6.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; моделирования предметной области, информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.

ИПК-7.1. Знает стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; технологии построения прикладных и информационных процессов методологию структурно функционального анализа современные подходы к улучшению информационных систем.

ИПК-7.2. Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; применять методики экономического анализа ИТ; определять воздействие ИТ на формирование облика предприятия; разрабатывать бизнес-план.

ИПК-7.3. Владеет навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.

ИПК-8.1. Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; принципы разработки, оценки сложности, программирования и тестирования прикладных программ.

ИПК-8.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать и тестировать программные комплексы, выполнять оценку сложности алгоритмов; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для создания ИС; составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языков программирования.

ИПК-8.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; методами структурного и

объектно-ориентированного программирования. ИПК-9.1. Знает основные методы тестирования программ ного обеспечения баз данных (БД); назначение и основные свойства объектов систем управления базами данных; принципы организации и построения операционных систем; тенденции развития баз данных и особенности их проектирования. ИПК-9.2. Умеет проводить анализ методов тестирования БД; манипулировать данным и объектами систем управления базами данных; отлаживать и тестировать системные и прикладные программы; решать основные задачи администрирования в системах управления базами данных; осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения. ИПК-9.3. Владеет основами анализа структур баз; основами языка типовой СУБД; ос-новами нормализации отно-шений реляционной базы данных; способностью администрировать программно-технические комплексы. ИПК-10.1. Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности; принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием; принципы защиты информации и обеспечения информации-ной безопасности, об основных; об угрозах инфор-мационной безопасности и их источниках; архитектуру современных информаци-онных технологий и их место в управлении предприя-тием. ИПК-10.2. Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС. ИПК-10.3. Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационных систем методами обеспечения безопасности передачи данных; методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности. ИПК-11.1. Знает правила создания презентации; методологию, модели, методы и средства прикладных ин-формационных технологий для создания информаци-онных систем в различных предметных областях. ИПК-11.2. Умеет находить организационно управлен-ческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекла-мы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему. ИПК-11.3. Владеет навыками презентации информа-ционной системы; навыка-ми выбора класса ИС для автоматизации в соответ-ствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС. Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации (либо Университета) с внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося. Согласование индивидуальных заданий и составление плана работ с руководителем практики от профильной организации. - Изучение нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью организаций - Ознакомление со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функций - Изучение технологии обработки информации в организации, опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и технологической деятельности - Ознакомление с уровнем автоматизации производственно-хозяйственной деятельности с анализом результатов этой автоматизации и предложение вариантов ее улучшения - Разработка модели производственных процессов предметной области; - Разработка и описание структуры для хранения и организации информации для организации данных; - Разработка проекта пользовательского интерфейса. Обсуждение с руководителем проделанной части работы Формирование по итогам прохождения практики выводов и предложений Подготовка отчетных документов. Сдача отчета по практике на кафедру. Защита отчёта в рамках проведения промежуточной аттестации.	
Тематика индивидуальных заданий: 1. Автоматизация обработки заказов на конкретном предприятии. 2. Автоматизация обработки заявок на ремонт техники на конкретном предприятии. 3. Автоматизация обработки документов на конкретном предприятии. 4. Автоматизация решения задачи учета продаж на конкретном предприятии. 5. Автоматизация процессов сбыта на конкретном предприятии. 6. Автоматизация складского учета на конкретном предприятии. 7. Автоматизация закупок на конкретном предприятии. 8. Автоматизация документационного обеспечения процесса закупок на конкретном пред-приятии. 9. Автоматизация документационного обеспечения продаж на конкретном предприятии. 10. Автоматизация документационного обеспечения закупок на конкретном предприятии. 11. Автоматизация документационного обеспечения мониторинга на конкретном предприя-тии. 12. Автоматизация контроля движения готовой продукции на конкретном предприятии. 13. Автоматизация контроля движения кадров для конкретной предметной области. 14. Автоматизация контроля движения запчастей для конкретной предметной области. 15. Автоматизация контроля движения материалов для конкретной предметной области. 16. Автоматизация планирования и управления финансовыми ресурсами предприятия для конкретной предметной области. 17. Автоматизация планирования и управления материальными ресурсами предприятия для конкретной предметной области. 18. Автоматизация планирования и управления человеческими ресурсами предприятия для конкретной предметной области.	

19. Автоматизация бухгалтерского учета ресурсов на конкретном предприятии.
20. Автоматизация оперативного учета ресурсов на конкретном предприятии.
21. Автоматизация управленческого учета ресурсов на конкретном предприятии.
22. Автоматизация поддержки принятия решений для конкретной предметной области.
23. Автоматизация управления бизнес-процессами для конкретной предметной области.
24. Автоматизация управления знаниями для конкретной предметной области.
25. Автоматизация реализации товаров через электронный портал для конкретной предметной области
26. Автоматизация управления поставками на конкретном предприятии.
Не зачтено: Необходимые профессиональные умения и навыки работы с освоенным материалом не сформированы, все предусмотренные программой практики этапы не выполнены. Дополнительная самостоятельная работа не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения отчета по практике.

Зачтено: Все задания по практике выполнены без замечаний. Практикант полностью самостоятелен, эффективно применяет знания на практике. Отличается соблюдением учебно-производственной дисциплины, высоким уровнем ответственности. Установлено формальное и неформальное взаимодействие с участниками педагогического процесса. В дневнике с указанием даты заполнения отражены все действия (мероприятия), которые выполнял обучающийся; действия и мероприятия соответствуют полученному индивидуальному заданию на практику; дневник заполнен рукописно (или печатно), без грамматических и пунктуационных ошибок; дневник подписан руководителем практики и скреплен печатью организации. Отчет представляется в печатном виде, наличие всех требуемых разделов; Цель и задачи практики сформулированы ясно, корректно, без грамматических и пунктуационных ошибок, цель и задачи практики соответствуют полученному индивидуальному заданию, способы достижения цели и решения задач аргументированы и профессионально обоснованы; Результаты прохождения практики сформулированы в виде описания выполненных профессиональных заданий руководителя практикой от организации и оценки результатов выполнения работ; Обязательное наличие аргументированных и обоснованных выводов и предложений по результатам прохождения практики. Сделанные выводы подтверждают, что обучающийся обладает культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации. В результате проведения защиты отчета по практике, обучающиеся должны продемонстрировать:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание достаточным уровнем профессионального мастерства, стремление к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, повышению своей квалификации;
- способность применять навыки эмпирического и теоретического научного метода с целью выявления и систематизации необходимых данных; навыки анализа технической документации, технологических процессов и оценки результатов выполнения работ; навыки самостоятельной работы, самоорганизации, самоподготовки. Все компетенции сформированы в полном объеме.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.2	А. Г. Доррер, М. Г. Доррер, А. А. Попов Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Красноярск, 2019. - 174 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147451
Л1.1	В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]:учебник. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 467 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/102019.html

Дополнительная литература

Л2.5	Д. В. Кознов Основы визуального моделирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 246 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/97561.html
Л2.6	А. В. Данилин, А. И. Слюсаренко Архитектура предприятия [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 439 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/120471.html
Л2.7	А. В. Полторах Методы управления информационно-технологическими проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва, 2021. - 78 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176537
Л2.4	А. С. Баканов, А. А. Обознов Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход [Электронный ресурс]:[монография]. - Москва : Институт психологии РАН, 2019. - 184 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88367.html
Л2.1	Алтайский государственный педагогический университет ; [сост.: Е. Р. Кирколуп, Ю. Г. Скурыдин, Е. М. Скурыдина] Основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Барнаул : АлтГПУ, 2017. - 176 с. – Режим доступа: https://library.altspu.ru/dc/pdf/kirkolup.pdf
Л2.2	А. С. Лагоха ; Алтайский государственный педагогический университет Организация самостоятельной работы студентов при реализации проекта по разработке базы данных [Электронный ресурс]:практикум. - Барнаул : АлтГПУ, 2019. - 35 с. – Режим доступа: https://library.altspu.ru/dc/pdf/lagoha.pdf
Л2.3	А. С. Лагоха ; Алтайский государственный педагогический университет Формализация предметной области как базовый элемент реализации IT-проектов [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Барнаул : АлтГПУ, 2019. - 45 с. – Режим доступа: https://library.altspu.ru/dc/pdf/lagoha1.pdf

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет», установленным специализированным программным

обеспечением (см. п.9.3.2) и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1	Пакет LibreOffice
2	Пакет OpenOffice.org
3	Операционная система семейства Windows
4	Операционная система семейства Linux
5	Интернет браузер
6	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
7	Медиа проигрыватель
8	Программа 7zip

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1	Гарант: информационное-правовое обеспечение
2	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
3	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
4	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
7	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
8	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань
9	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Обучающийся в подготовительный этап прохождения практики получает от группового руководителя индивидуальные задания. По вопросам организации практики следует обращаться к руководителям практики:

- факультетскому руководителю - по вопросам места и периода прохождения практики и т.д.;
- групповому руководителю - по вопросам выполнения заданий и отчетных документов и т.д.

При составлении индивидуального графика обучения

для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей по выполнению заданий практики.

Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;

- применение мультимедийных технологий в процессе прохождения практики (выполнения заданий), что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

- дистанционную форму индивидуальных консультаций. Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности лица с ОВЗ, следить за его действиями при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучающимися, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-консультаций являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных консультаций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Обучающийся с ОВЗ может получить альтернативные задания в рамках прохождения практики с учетом имеющихся ограничений. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;
- самостоятельно сообщать в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий