

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной
деятельности

_____ С.П. Волохов

Производственная практика (преддипломная практика)
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	Информационных технологий
Учебный план	ПИВЭЦО09.03.03-2023.plx 09.03.03 Прикладная информатика Прикладная информатика в экономике цифрового общества
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Производственная
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Объём практики	6
Продолжительность в часах/неделях	216/ 4

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

кфмн, Доц. Абрамкин Г.П. _____

Рабочая программа практики

Производственная практика (преддипломная практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

ПИВЭЦО09.03.03-2023.rlx

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

Протокол № 9 от 24.04.2023 г.

Программа одобрена на заседании кафедры

Информационных технологий

Протокол № 7 от 18.02.2023 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Абрамкин Геннадий Петрович

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана, углубление первоначального профессионального опыта, развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.
---	---

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1	закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, через решение практических задач;
2	изучение предметной области автоматизации информационных процессов в соответствии с темой ВКР;
3	постановка задачи и обоснование технологических решений процессов в соответствии с темой ВКР;
4	выбор инструментов реализации поставленных задач процессов в соответствии с темой ВКР;
5	проектирование информационной системы в соответствии с информационными потребностями процессов в соответствии с темой ВКР;
6	обоснование системы информационного обеспечения процессов в соответствии с темой ВКР;
7	реализация информационной системы или системы информационного обеспечения процессов в соответствии с темой ВКР;
8	выполнение индивидуального задания руководителя ВКР.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Программная инженерия
2	Алгоритмизация и программирование
3	Базы данных
4	Информационные системы и технологии
5	Архитектура компьютера
6	Математика
7	Программное обеспечение ЭВМ
8	Экономика фирмы
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1: Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-2: Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-3: Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения
ПК-4: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ПК-5: Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
ПК-6: Способен принимать участие во внедрении информационных систем
ПК-7: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-8: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем
ПК-9: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-10: Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
ПК-11: Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

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 современные подходы к улучшению информационных систем; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
1.7	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.
1.8	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.
1.9	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.
1.10	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.
1.11	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; 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.
2.3	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 информационнообразовательные 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 информационнокоммуникационные технологии для автоматизации процессов образовательных организаций.
2.4	Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов.
2.5	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.
2.6	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.
2.7	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.
2.8	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.

2.9	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 инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения.
2.10	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.
2.11	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 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.
3.7	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.
3.8	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.
3.9	Владеет основами анализа структур баз; основами языка типовой СУБД; основами нормализации отношений реляционной базы данных; способностью администрировать программно-технические комплексы.
3.10	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.
3.11	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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Организационно-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. Согласование индивидуальных заданий с руководителем практики от профильной организации. /Ср/	8	12	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3	Л1.1,Л2.1,Л2.2
	Раздел 2. Основной				

2.1	Сбор материалов для выполнения задания по практике. Представление руководителю собранных материалов. Выполнение заданий по практике. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Обсуждение с руководителем проделанной части работы. - Участие в решении конкретных профессиональных задач. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы: 1. провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации); 2. провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации); 3. изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств; 4. выделить процессы и задачи, требующие автоматизации; 5. провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации; 6. выполнить индивидуальное задание (индивидуальное задание на практику согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра, руководителем практики от предприятия и утверждается руководителем практики от кафедры). Индивидуальное задание Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от тематики учебного задания, разработанного и выданного к выполнению руководителем практики выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете. По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета: 1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия с выявлением места проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме). 2. Функциональная архитектура информационной системы. 3. Постановка цели проекта автоматизации (информатизации) с измеримым результатом проекта с обоснованием прямого и косвенного эффекта от внедрения	8	188	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3	Л1.1,Л2.1,Л2.2
-----	---	---	-----	---	----------------

	проекта. 4. Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов. 5. Инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных (описание БД). /Ср/				
	Раздел 3. Отчетный				
3.1	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. - Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по практике; сдача отчета о практике на кафедре. - Защита отчета. /Ср/	8	12	ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3	Л1.1,Л2.1,Л2.2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

ПК-1.1 Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС; ПК-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; ПК-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. ПК-2.1 Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера. ПК-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. ПК-2.3 Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта. ПК-3.1 Знает экономические задачи и процессы образовательных организаций; нормативно-правовые документы, регламентирующие процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций; ПК-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. ПК-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.

ПК-4.1 Знает методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации; современные подходы к улучшению информационных систем. ПК-4.2 Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов.

ПК-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.

ПК-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;

ПК-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;

ПК-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.

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

ПК-6.2 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;

ПК-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.

ПК-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;

ПК-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;

ПК-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.

ПК-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.

ПК-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 и создания ИС; составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языков программирования.

ПК-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.

ПК-9.1 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;

ПК-9.2 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;

ПК-9.3 Владеет основами анализа структур баз; основами языка типовой СУБД; основами нормализации отношений реляционной базы данных; способностью администрировать программно-технические комплексы.

ПК-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 информационной безопасности, об основных; об угрозах информационной безопасности и их источниках; архитектуру современных информационных технологий и их место в управлении предприятием.

ПК-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.

ПК-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.

ПК-11.1 Знает правила создания презентации; методологию, модели, методы и средства прикладных информационных технологий для создания информационных систем в различных предметных областях;

ПК-11.2 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; ПК-11.3 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.
1. Организационно-подготовительный этап 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 утверждение индивидуального задания и плана по практике; индивидуальные консультации; 2. Основной этап провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации); провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации); изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств; выделить процессы и задачи, требующие автоматизации; провести предварительную оценку эффективности, которая может быть достигнута за счет автоматизации; выполнить индивидуальное задание оформление отчетной документации; отчёт обучающегося, индивидуальные консультации; 3. Заключительный Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений Оформление отчета по учебной практике в со-ответствии с требованиями. Сдача отчета о практике на кафедру. Защита отчета.
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 предмет-ной 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. Удовлетворительно: все задания по практике выполнены (допускаются замечания). Практикант в достаточной мере самостоятелен. 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. Хорошо: все задания по практике выполнены без значительных замечаний. Практикант в достаточной мере 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 указа-нием 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. Есть резерв для роста компетенций.

Отлично: Все задания по практике выполнены без замечаний. Практикант полностью самостоятелен, эффективно применяет знания на практике. Отличается соблюдением учебнопроизводственной 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

Л1.1	Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77633.html
------	--

Дополнительная литература

Л2.2	Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека, Библиографический информационный центр ; сост.: В. В. Гарбузова, О. Н. Жукова, Е. Р. Ярославцева ; науч. ред. А. В. Контев Основные требования к оформлению научно-исследовательских работ студентов (НИРС). Библиографическое описание ресурсов. Библиографические ссылки [Электронный ресурс]: методические рекомендации. - Барнаул : НПБ АлтГПУ, 2019. - – Режим доступа: http://library.altspu.ru/method19/
Л2.1	В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухляко Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва : РУДН, 2010. - 108 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11552

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики на базе Профильной организации:

1. Оборудованные учебные классы и кабинеты с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2. Производственные помещения.
3. Аудио-, видеооборудование
4. Производственное оборудование.

При проведении практики на базе Университета:

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» 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
9	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
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 обучаемыми, 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 преподавателя, 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 сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограничений возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.	