год начала подготовки 2023

Документ подписан квалифицированной электронной подписью
Сертификат: 76D28300B9AFE6B04B6088E3F3098B3
Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»; АН
Действителен: [illegible]

АНО ВО «Российский новый университет»

Елецкий филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»
(Елецкий филиал АНО ВО «Российский новый университет»)

кафедра прикладной экономики

Утверждаю:

Директор филиала
_____/ Е.А.Хрючкина/
«18» января 2023г.

Рабочая программа

Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

09.03.03 Прикладная информатика
(код и направление подготовки/специальности)

Прикладная информатика в экономике
Направленность (профиль)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «18» января 2023, протокол № 5.

Заведующий кафедрой Прикладной экономики
(название кафедры)
к.э.н., доцент Преснякова Д.В. _____
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы, подпись заведующего кафедрой)

Елец
2023 год

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является типом учебной практики. Данная практика проводится в лабораториях университета и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Обучающиеся могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора, заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Форма проведения учебной практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении теоретических дисциплин;
- получение обучающимися общего представления об объектах профессиональной деятельности;
- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике и направлениях деятельности предприятий и организаций;
- получение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- знакомство со структурой предприятия (организации), номенклатурой выпускаемой продукции, организацией работы и экономическими показателями;
- изучение особенностей архитектуры предприятия и применения информационных технологий для его эффективной работы;
- приобретение практических навыков работы с информационными системами для управления бизнесом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части учебного плана и изучается на 2 курсе.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин:

Правовые основы прикладной информатики в экономике

Экономика

Численные методы

Теоретические основы создания информационного общества

Современные языки и среды программирования

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Базы данных

Информационная безопасность

Исследование операций и методы оптимизации

Программная инженерия

Экономика и организация предприятия

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается в соответствии с индивидуальным планом практики, содержание которого разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ по практике, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся по программе бакалавриата должен овладеть:

- 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)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемая компетенция	**Планируемые результаты обучения**	**Код результатов обучения**
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)	***Знать:***	
	- основные положения стандартов управления предприятием, состав задач управления и возможных средств их автоматизации.	ОПК-3-З1
	- методы анализа информационных потребностей и формирования требований к средствам автоматизации.	ОПК-3-З2
	- методы проведения обследования ПО.	ОПК-3-З3
	- критерии оценки оптимальности процессов.	ОПК-3-З4
	- основные описания процессов.	ОПК-3-З5
	- описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ОПК-3-З6
	Уметь	
	- выполнять обследование предприятия на основе изучения документации и проведения опросов пользователей.	ОПК-3-У1
	- проводить согласование результатов обследования и разрабатывать требования к ИС на основании этих результатов.	ОПК-3-У2
	- выбирать нотации описания процессов.	ОПК-3-У3
	- формировать предложения по реинжинирингу бизнес-процессов.	ОПК-3-У4
	- проводить описание прикладных процессов.	ОПК-3-У5
	- проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ОПК-3-У6
	Владеть	
	- навыками разработки плана и комплекта документов для проведения обследования предприятия.	ОПК-3-В1
	- навыками разработки проектной документации в части анализа предметной области и формирования требований к ИС.	ОПК-3-В2
	- навыками моделирования бизнес-процессов.	ОПК-3-В3
	- навыками проведения реинжиниринга бизнес-процессов.	ОПК-3-В4

	- способностью проводить описание прикладных процессов.	ОПК-3-В5
	- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ОПК-3-В6

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Общий объем учебной дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часа).

№	Форма обучения	Семестр/ сессия, курс	Общая трудоемкость		в том числе контактная работа с преподавателем							СР	Контроль
			в з.е.	В часах	Всего	Л	ПР	КоР	зачет	Конс	экзамен		
1.	Заочная	2	6	216	6	4		1,7	0,3			206,3	3,7
	Итого:		**6**		**6**	**4**		**1,7**	**0,3**			**206,3**	**3,7**

При выборе и определении планируемых результатов обучения по данному виду практики учтены требования профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденного приказом Минтруда России от 28.10.2014 N 809н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34882).

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе.	С/01.6	6
			Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц.	С/02.6	6
			Разработка бизнес требований заинтересованных лиц.	С/03.6	6
			Постановка целей создания системы.	С/04.6	6
			Разработка концепции системы.	С/05.6	6
			Разработка технического задания на систему.	С/06.6	6
			Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов.	С/07.6	6
			Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам.	С/08.6	6

4.2. Распределение учебного времени по этапам проведения практики

заочная форма обучения

№	Наименование раздела (этапа) практики	Всего часов	Контактная работа с преподавателем				СР	Контроль	Код результата обучения
			всего	лекции	КоР	Зачет			
1.	Организационное собрание. Получение индивидуального задания.	4	4	4	-	-	-		-
2.	Выполнение индивидуального задания в организации.	206,3	-	-	-	-	206,3		ОПК-3-З1 ОПК-3-З2 ОПК-3-У1 ОПК-3-У2 ОПК-3-В1 ОПК-3-В2 ОПК-3-З3 ОПК-3-З4 ОПК-3-У3 ОПК-3-У4 ОПК-3-В3 ОПК-3-В4 ОПК-3-З5 ОПК-3-З6 ОПК-3-У5 ОПК-3-У6 ОПК-3-В5 ОПК-3-В6
3.	Защита отчета о практике, зачет с оценкой	5,7			1,7	0,3		3,7	
	Итого:	*216*	*6*	*4*	*1,7*	*0,3*	*206,3*	*3,7*	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. **Организационное собрание. Получение индивидуального задания**.

Знакомство со структурой и изучение основных характеристик предприятия: номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели

Тема 2. **Выполнение индивидуального задания на предприятии**.

2. Изучение особенностей архитектуры предприятия и применения информационных технологий для его эффективной работы. 3. Изучение компьютерных бизнес-технологий, применяемых на предприятии 4. Ознакомление с номенклатурой и особенностями информационных систем предприятия

Тема 3. **Защита отчета о практике, зачет с оценкой**.

Ответ на вопросы 1-4 Приложения 3. Предоставление оформленной документации по практике. Защита отчета по практике

Учебная практика студентов строится с учетом специфики объекта практики, в соответствии с планом, примерное содержание которого представлено ниже:

1. Знакомство со структурой и изучение основных характеристик предприятия:

номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели.

2. Изучение основных положений стандартов управления предприятием, состав задач управления и возможных средств их автоматизации.

3. Изучение методов анализа информационных потребностей и формирования требований к средствам автоматизации.

4. Ознакомление с методами проведения обследования ПО.

5. Участие в разработке плана и комплекта документов для проведения обследования предприятия.

Общее методическое руководство и контроль за ходом учебной практики обучающихся осуществляется руководителями практики от образовательной организации. Руководитель практики от Елецкого филиала АНО ВО «РосНОУ»:

• составляет рабочий график (план) проведения практики;

• участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

• осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ФГОС ВО;

• оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов для составления отчета;

• оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Повседневное руководство практикой обучающихся осуществляют руководители практики от профильной организации, которые:

• согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

• предоставляют рабочие места обучающимся;

• обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

• проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1.1. Основные категории учебной дисциплины для самостоятельного изучения:

Форма отчетности обучающихся о прохождении практики определена с учетом требований ФГОС ВО.

1. Договор с организацией, с приложениями (Приложение 1).

2. Дневник (Приложение 2).

4. Титульный лист отчета по практике (Приложение 3).

По окончании практики студент предоставляет заполненное и оформленное индивидуальное задание по практике, заверенное подписями руководителей практики. На основании записей в индивидуальном задании прохождения практики составляет развернутый отчет о проделанной работе, основу которого должен составлять анализ реализации задания на практику.

Отчет о прохождении практики является одним из основных документов, по которым производится оценка результатов прохождения практики.

Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки и должен иметь следующую структуру:

1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.

2. Описание перечня работ, выполненных обучающимся в период прохождения практики.

3. Характеристика и обоснование плана и комплекта документов для проведения

обследования предприятия.

Приложения (при необходимости).

Объем отчета – 8-10 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отчет по практике состоит из глав, разделённых на параграфы. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2).

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10- 12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют.

Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, схемы размещения оборудования, сделаны заключения по результатам произведенных замеров и полученных результатов. Содержание отчета, как правило, является информационной базой для написания выполнения в дальнейшем выпускной квалификационной работы.

6.1.Перечень типовых заданий для оценки знаний:

№ вопроса	Задание (вопросы раскрываются студентом в устной форме на зачете)	Код компетенции
1.	Изучить вопросы: Понятие информационной системы. Требования, предъявляемые к информационной системе.	ОПК-3-З1

2.	Классификация информационных систем. Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию. Состав работ по созданию информационной системы	ОПК-3-З1
3.	Изучить Особенности работы в среде Erwin. Генерация БД из ER-диаграммы. Понятие жизненного цикла ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС. Типы моделей ЖЦ ИС.	ОПК-3-З2
4.	Особенности, преимущества, недостатки. Показатель кардинальности. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:м. Отражение связи с показателем кардинальности 1:м в среде Erwin.	ОПК-3-З2
5.	Изучить Понятие и классификация CASE-средств. Особенности CASE-средства Erwin. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности M:N.	ОПК-3-З3
6.	Признаки ассоциативной таблицы. Основные принципы структурного метода проектирования. Понятия технологии и методов проектирования ИС. Требования, предъявляемые к современным технологиям проектирования ИС.	ОПК-3-З3
7.	Изучить Перечень элементов и их назначение для создания пользовательского интерфейса. Понятие сущности и типы сущностей.	ОПК-3-З4
8.	Способы отражения сущностей в диаграммах Чена и IDEF1X. Признаки сущности. Понятие потенциального и первичного ключа. Роль первичного ключа для проектирования БД.	ОПК-3-З4
9.	Изучить Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию.	ОПК-3-З5
10.	Атрибуты и типы атрибутов. Способы отображения атрибутов в диаграммах Чена и IDEF1X	ОПК-3-З5
11.	Изучить Состав документации по пользовательскому интерфейсу.	ОПК-3-З6
12.	Понятие доменов атрибутов. Требования, предъявляемые для проектирования доменов на разных этапах проектирования БД	ОПК-3-З6

6.2.Перечень типовых заданий для оценки умений:

№ вопроса	Задание	Код компетенции
13.	Проанализировать Понятие «спецификации транзакций». Способы создания спецификации транзакций. Понятие связи и типы связей. Степень связи. Рекурсивная связь. Способы отображения связи и ограничений связи в диаграммах Чена.	ОПК-3-У1
14.	Типы связей и отражение связей в среде Erwin. Окно «Свойства связи». Использование ролевых имен в моделях в среде Erwin.	ОПК-3-У1
15.	Проанализировать Понятия «пользователь» и «тип пользователя». Понятие «требование пользователя». Типы работы с требованиями. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе физического проектирования базы данных и пользовательских приложений.	ОПК-3-У2
16.	Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:1. Отражение связи с показателем	ОПК-3-У2

	кардинальности 1:1 в среде Erwin.	
17.	Проанализировать Нежелательные элементы при проведении анализа на этапе логического проектирования. Задачи анализа транзакций на этапе логического проектирования и правила его проведения на примере одной транзакции. Понятие ограничения целостности..	ОПК-3-У3
18.	Типы требований по ограничению целостности. Стратегии при ограничении ссылочной целостности. Назначение стратегии в среде Erwin	ОПК-3-У3
19.	Проанализировать Понятие «узла разветвления/соединения» в стандарте IDEF0. Понятия суперкласс и подкласс. Свойства подкласса.	ОПК-3-У4
20.	Отображение связи суперкласс-подкласс в среде Erwin. Пример построения сценария в стандарте IDEF0.	ОПК-3-У4
21.	Проанализировать Понятие локальной логической модели данных. Способы создания глобальной логической модели данных. Способы реализации транзакций. Работа по проектированию производных атрибутов. Виды реализации производных атрибутов.	ОПК-3-У5
22.	Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе логического проектирования базы данных и пользовательских приложений	ОПК-3-У5
23.	Проанализировать Требования к использованию стандарта IDEF0. Понятие «единицы действия». Уровни детализации. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений.	ОПК-3-У6
24.	Цель и виды работ на этапе концептуального проектирования базы данных и пользовательских приложений	ОПК-3-У6

6.3.Перечень типовых заданий для оценки владений:

№ вопроса	Задание	Код компетенции
25.	Представить в виде таблицы в отчете по практике Понятие «ссылки» в стандарте IDEF0. Элементы пользовательского интерфейса.	ОПК-3-В1
26.	Типы ПИ. Требования, предъявляемые к проектированию пользовательского интерфейса. Правила построения концептуальной модели данных в стандарте Чена	ОПК-3-В1
27.	Подготовить: Спецификации требований. Принципы. UML (унифицированный язык моделирования). Правила выявления классов.	ОПК-3-В2
28.	Типы диаграмм UML.Виды диаграмм UML. Диаграмма прецедентов, диаграмма классов.	ОПК-3-В2
29.	Проработать: Пользовательский интерфейс. Категории пользователей.	ОПК-3-В3
30.	Функции пользователей. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Подходы к проектированию пользовательских интерфейсов	ОПК-3-В3
31.	Построить в отчете по практике Пользовательский интерфейс. Требования к элементам управления	ОПК-3-В4

32.	Миссия информационной системы и миссия организации. Цели организации и цели информационной системы.	ОПК-3-В4
33.	Представить в виде таблицы в отчете по практике следующие элементы Операционный план информационной системы.	ОПК-3-В5
34.	Виды и состав проектной документации	ОПК-3-В5
35.	Представить в отчете следующее: Содержание работ этапа проектирования: Техническое задание.	ОПК-3-В6
36.	Подход к определению возможностей информационных систем. Содержание работ этапа проектирования: Технический проект	ОПК-3-В6

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

7.1. Средства оценивания в ходе текущего контроля:

Учебным планом по учебной практике предусмотрен зачет с выставлением оценки.

1. Оценивание практики осуществляется в соответствии с критериями оценки достижения обучающимся запланированных результатов обучения. При оценке сформированности компетенций учитывается процент выполненных заданий в индивидуальном задании, в котором студент проставляет «выполнено», если он успешно справился с заданием и «не выполнено», если он с заданием не справился, а также качество выполнения заданий в письменной форме (проверка отчета) и в устной форме (оценка ответа на защите практики).

Итоговая оценка по практике выставляется на основе оценивания работы студента в период прохождения практики (оценивает руководитель практики от организации), сданного студентом отчета по практике (оценивает руководитель практики от Университета), в котором проверяется качество выполненных письменных заданий, и устного ответа студента на защите практики (оценивает руководитель практики от Университета).

При выставлении оценки за практику применяются следующие критерии.

Таблица 1

Критерии оценки работы студента в период прохождения практики (оценивает руководитель практики от организации)

Оценка	Критерии оценки показателя
Отлично	- посещение места прохождения практики в течение всего периода практики; - отсутствие замечаний по трудовой дисциплине; - соблюдение техники безопасности в организации-месте практики; - своевременное выполнение всех заданий; - задание выполнено полно и правильно, не менее чем на 80%
Хорошо	- имеются опоздания на место прохождения практики в течение всего периода практики; - имеются незначительные замечания по трудовой дисциплине; - имеются незначительные замечания по соблюдению техники безопасности в организации-месте практики; -имеются единичные случаи нарушения сроков

	выполнения заданий - задание выполнено в основном полно и правильно, однако допущены незначительные погрешности. Выполнение на 80-75%
Удовлетворительно	- имеются значительные опоздания на место прохождения практики в течение всего периода практики; - имеются замечания по трудовой дисциплине; - имеются замечания по соблюдению техники безопасности в организации-месте практики; - имеются случаи нарушения сроков выполнения заданий - задание выполнено неполно, отдельные положения неправильные. Выполнение на 75-65%
Неудовлетворительно	- отсутствие на месте прохождения практики в течение всего периода практики; - не соблюдение трудовой дисциплины; - не соблюдение техники безопасности в организации-месте практики; - задание не выполнено. Содержит существенные, принципиальные ошибки. Выполнение менее чем на 65%

Таблица 2

Критерии оценки отчета по практике (оценивает руководитель практики от Университета)

Оценка	Критерии оценки показателя
Отлично	- соответствие содержания отчета заданию; - имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - оформление соответствует требованиям, отсутствуют стилистические и грамматические ошибки; - показано полное владение материалом; - в отчете использованы нормативно-правовые акты, финансовая отчетность, научная и справочная литература.
Хорошо	- в основном соответствие отчета заданию; - в основном имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - оформление в целом соответствует требованиям, имеются некоторые существенные стилистические и грамматические ошибки; - в основном показано полное владение материалом; - в отчете не всегда использованы нормативно-правовые акты, финансовая отчетность, научная и справочная литература.

Удовлетворительно	- неполное соответствие отчета заданию; - частично имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - оформлен в основном правильно, имеются существенные стилистические и грамматические ошибки, допущены исправления по тексту; - частично показано полное владение материалом; - в отчете мало использованы нормативно-правовые акты, финансовая отчетность, научная и справочная литература.
Неудовлетворительно	- не соответствие отчета заданию; - отсутствует обоснованность и доказательность выводов и предложений; - оформлен небрежно, имеются грубые стилистические и грамматические ошибки; - не показано владение материалом; - в отчете не использованы нормативно-правовые акты, финансовая отчетность, научная и справочная литература.

Таблица 3

Критерии оценки устного ответа на защите практики (оценивает руководитель практики от Университета)

Оценка	Критерии оценки показателя
Отлично	- соответствие ответа всем вопросам индивидуального задания; - ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений; - соблюдаются нормы литературной речи.
Хорошо	- в основном соответствие ответа всем вопросам индивидуального задания; - ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; - соблюдаются нормы литературной речи.
Удовлетворительно	- частичное соответствие ответа всем вопросам индивидуального задания; - допускаются нарушения в последовательности изложения. Выводы не достаточно аргументированы и обоснованы; - допускаются нарушения норм литературной речи.
Неудовлетворительно	- не соответствие содержания ответа всем вопросам индивидуального задания; - материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний; - отсутствуют навыки систематизации и обобщения изложенного материала, способность к самостоятельным, аргументированным выводам; - имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Таблица 4

Критерии итоговой оценки по практике (оценивает руководитель практики от Университета)

Итоговая оценка	Итоговые критерии оценки практики
Отлично	Не менее чем по двум критериям ответ оценен на «отлично», а по третьему – не ниже чем «хорошо»
Хорошо	Не менее чем по двум критериям ответ оценен на «хорошо», а по третьему – не ниже чем «удовлетворительно»
Удовлетворительно	Не менее чем по трем критериям ответ оценен на «удовлетворительно»
Неудовлетворительно	Не менее чем по двум критериям ответ оценен на «неудовлетворительно»

7.2. ФОС для текущего контроля:

Оценка знаний, умений, навыков (владений) осуществляется по шкале оценивания: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Оценка заносится в ведомость и зачетную книжку студента.

№	Код результата обучения	ФОС текущего контроля
1.	ОПК-3-З1	Вопросы 1-8 контрольных заданий для оценки знаний
2.	ОПК-3-З2	Вопросы 9-16 контрольных заданий для оценки знаний
3.	ОПК-3-З3	Вопросы 17-25 контрольных заданий для оценки знаний
4.	ОПК-3-З4	Вопросы 26-34 контрольных заданий для оценки знаний
5.	ОПК-3-З5	Вопросы 35-43 контрольных заданий для оценки знаний
6.	ОПК-3-З6	Вопросы 44-48 контрольных заданий для оценки знаний
7.	ОПК-3-У1	Отчет о практике: умение выполнять обследование предприятия на основе изучения документации и проведения опросов пользователей
8.	ОПК-3-У2	Отчет о практике: умение проводить согласование результатов обследования и разрабатывать требования к ИС на основании этих результатов
9.	ОПК-3-У3	Отчет о практике: умение выбирать нотации описания процессов
10.	ОПК-3-У4	Отчет о практике: умение формировать предложения по реинжинирингу бизнес-процессов
11.	ОПК-3-У5	Отчет о практике: умение проводить описание прикладных процессов
12.	ОПК-3-У6	Отчет о практике: умение проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
13.	ОПК-3-В1	Отчет о практике: владение навыками разработки плана и комплекта документов для проведения обследования предприятия
14.	ОПК-3-В2	Отчет о практике: владение методами разработки проектной документации в части анализа предметной области и формирования требований к ИС
15.	ОПК-3-В3	Отчет о практике: владение навыками моделирования бизнес-процессов
16.	ОПК-3-В4	Отчет о практике: владение умениями проведения реинжиниринга бизнес процессов
17.	ОПК-3-В5	Отчет о практике: владение навыками проводить описание прикладных процессов
18.	ОПК-3-В6	Отчет о практике: владение навыками проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

7.3 ФОС для промежуточной аттестации:

Задания для оценки знаний.

1. Понятие информационной системы. Требования, предъявляемые к информационной системе. Классификация информационных систем.
2. Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию.
3. Состав работ по созданию информационной системы.
4. Особенности работы в среде Erwin. Генерация БД из ER-диаграммы.
5. Понятие жизненного цикла ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС.

Типы моделей ЖЦ ИС. Особенности, преимущества, недостатки.

6. Показатель кардинальности. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:м. Отражение связи с показателем кардинальности 1:м в среде Erwin.
7. Понятие и классификация CASE-средств. Особенности CASE-средства Erwin.
8. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности M:N. Признаки ассоциативной таблицы.
9. Основные принципы структурного метода проектирования. Понятия технологии и методов проектирования ИС. Требования, предъявляемые к современным технологиям проектирования ИС.
10. Перечень элементов и их назначение для создания пользовательского интерфейса.
11. Понятие сущности и типы сущностей. Способы отражения сущностей в диаграммах Чена и IDEF1X. Признаки сущности. Понятие потенциального и первичного ключа. Роль первичного ключа для проектирования БД.
12. Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию.
13. Атрибуты и типы атрибутов. Способы отображения атрибутов в диаграммах Чена и IDEF1X.
14. Состав документации по пользовательскому интерфейсу.
15. Понятие доменов атрибутов. Требования, предъявляемые для проектирования доменов на разных этапах проектирования БД.
16. Понятие «спецификации транзакций». Способы создания спецификации транзакций.
17. Понятие связи и типы связей. Степень связи. Рекурсивная связь. Способы отображения связи и ограничений связи в диаграммах Чена. Типы связей и отражение связей в среде Erwin. Окно «Свойства связи». Использование ролевых имен в моделях в среде Erwin.
18. Понятия «пользователь» и «тип пользователя». Понятие «требование пользователя». Типы работы с требованиями.
19. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе физического проектирования базы данных и пользовательских приложений.
20. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:1. Отражение связи с показателем кардинальности 1:1 в среде Erwin.
21. Нежелательные элементы при проведении анализа на этапе логического проектирования.
22. Задачи анализа транзакций на этапе логического проектирования и правила его проведения на примере одной транзакции.
23. Понятие ограничения целостности. Типы требований по ограничению целостности. Стратегии при ограничении ссылочной целостности Назначение стратегии в среде Erwin.

24. Понятие «узла разветвления/соединения» в стандарте IDEF0.

25. Понятия суперкласс и подкласс. Свойства подкласса. Отображение связи суперкласс-подкласс в среде Erwin.

26. Пример построения сценария в стандарте IDEF0.

27. Понятие локальной логической модели данных. Способы создания глобальной логической модели данных.

28. Способы реализации транзакций. Работа по проектированию производных атрибутов. Виды реализации производных атрибутов.

29. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе логического проектирования базы данных и пользовательских приложений.

30. Требования к использованию стандарта IDEF0. Понятие «единицы действия». Уровни детализации.

31. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе концептуального проектирования базы данных и пользовательских приложений.

32. Понятие «ссылки» в стандарте IDEF0.

33. Понятие пользовательского интерфейса. Типы ПИ. Требования, предъявляемые к проектированию пользовательского интерфейса.

34. Правила построения концептуальной модели данных в стандарте Чена.

35. Спецификации требований. Принципы.

36. UML (унифицированный язык моделирования). Правила выявления классов.

37. Типы диаграмм UML.

38. Виды диаграмм UML. Диаграмма прецедентов, диаграмма классов.

39. Пользовательский интерфейс. Категории пользователей. Функции пользователей.

40. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов.

41. Подходы к проектированию пользовательских интерфейсов.

42. Пользовательский интерфейс. Требования к элементам управления.

43. Миссия информационной системы и миссия организации. Цели организации и цели информационной системы.

44. Операционный план информационной системы.

45. Виды и состав проектной документации.

46. Содержание работ этапа проектирования: Техническое задание.

47. Подход к определению возможностей информационных систем.

48. Содержание работ этапа проектирования: Технический проект.

Задания для оценки умений.

1. Сравнить стандарты проектирования IDEF и UML.

2. Подготовить обзор современных методов разработки регламентов.

3. Предложить проект ИТ-инфраструктуры для коммерческого предприятия.

4. Разработать проектную документацию на ИС (используя назначенную преподавателем тему) с использованием среды BPWin.

5. Составить обзор проектных методологий.

6. Провести анализ тенденций развития проектных методологий.

7. Разработать на основе методологии PMBoK план проекта по предложенной преподавателем теме.

8. Провести классификацию современных инструментальных сред для построения информационных систем на основе анализа информации из Интернета.

9. Выполнить сравнительный анализ системного и прикладного обеспечения для инструмента MS Dynamics.

10. Выработать критерии для анализа предлагаемых на рынке инструментальных

средств для построения КИС.

11. Проанализировать тенденции развития современных программных систем.
12. Выполнить анализ ИКТ для построения ИС по учету заявок.
13. Перечислить этапы внедрения КИС.
14. Подготовить требования к ИС по теме, назначенной преподавателем.
15. Провести анализ требований к ИС по теме, назначенной преподавателем.
16. Подготовить доклад о тенденциях создания и развития ИТ инфраструктуры.
17. Выбрать в Интернете предприятие, проанализировать его стратегические цели.
18. На основе выбранного предприятия в п. 17. Провести анализ его деятельности.

Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

1. Корректировка модели БП. Скорректированные модели добавляются в КП с подробным описанием.

2. Проект внедрения КИС 3. Устав проекта по внедрению КИС. Выделение областей для реализации проекта (финансы, логистика, персонал,…). Задание № 3.

4. Обследование предприятия, выделение основных и вспомогательных бизнес-процессов (процессов, приносящих прибыль – см. презентацию по УП). БП должны быть оформлены в виде задания № 2.

5. Построение моделей бизнес-процессов, описывающих основную деятельность предприятия в формате IDEF0. Модели должны войти в КП.

6. Описание предметной области, выполненное с системной точки зрения:

a. Структура организации, описание основных направлений деятельности.

b. Описание организации (название, общее направление деятельности).

c. Внешние связи организации (связи описываются в первую очередь по основному виду деятельности предприятия, затем по второстепенным видам деятельности).

7. Разработка функциональных требований к приложению в формате (не менее 10).

8. Анализ бизнес-процессов, проведение реинжиниринга БП.

9. Анализ моделей. Проведение функционально-стоимостного и временного анализа деятельности предприятия (с обязательным выделением собственных метрик оценки процессов).

10. Проведение реинжиниринга бизнес-процессов (Выделение узких мест, заведомо неэффективных бизнес-процессов, определение дублирующихся функций бизнес-процессов, …). Сведение всех найденных в модели БП недостатков в единую таблицу.

11. План проекта внедрения. Задание № 4. Формирование цели проекта внедрения. Определение списка работ по внедрению, длительности и стоимости работ, распределение работ между исполнителями, выделение рисков, проблем, описание результатов работ, описание организационной структуры проекта.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/516285
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 324 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/516286
3. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9956-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/513377
4. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9958-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/514017
5. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00335-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/490257
6. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/510287
7. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/511889
8. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/512729
9. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/512144
10. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89474.html
11. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/511019
12. Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12800-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/510512
13. Северцев, Н. А. Исследование операций: принципы принятия решений и обеспечение безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. Н. Катулев ; под редакцией П. С. Краснощекова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2023. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07581-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/515369

14. Жидкова Н.В. Методы оптимизации систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Жидкова, О.Ю. Мельникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 149 с. — 978-5-4486-0257-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72547.html
15. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/510752

8.2. Дополнительная литература

1. Батоврин В.К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.К. Батоврин. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 280 с. – 978-5-4488-0129-7. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63956.html
2. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс] / А.В. Бурков. – Электрон. текстовые данные. – М. : Интернет-Университет Информацион-ных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 310 с. – 2227-8397. – Режим доступа:http://www. iprbookshop.ru/52166.html
3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособиендля студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 303 с. – 978-5-4487-0089-7. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67376.html
4. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 72 с. – 978-5-4487-0218-1. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74552.html
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 172 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47675.html
6. Киселева Т.В. Программная инженерия. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Киселева. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 137 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69425.html
7. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 88 с. – 978-5-4487-0108-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72536.htm
8. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 88 с. – 978-5-4487-0108-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72536.html
9. Лихтенштейн В.Е. Математическое моделирование экономических процессов и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Лихтенштейн, Г.В. Росс. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 129 с. – 978-5-4486-0350-1. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74969.html

10. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. – Электрон. текстовые данные. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 285 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www. iprbookshop.ru/39552.html
11. Разработка баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Дорофеев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 241 с. – 978-5-4486-0114-9. – Режим доступа: http://www .iprbookshop .ru/70276.html
12. Сергеенко С.В. Разработка и проектирование Web-приложений в Oracle Developer [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Сергеенко. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 456 с. – 978-5-4487-0091-0. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67374.html.
13. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник. – М.: Изд-во Дашков и К, 2010 (Гриф)
14. Гвоздёва Т.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. (Гриф).
15. Гнездилова Н.А., Воробьёв С.В., Гнездилова О.Н.Информационные системы в экономике (теория и практика) Учебное пособие. – Елец: Елецкий филиал НОУ РосНОУ, 2008.
16. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие. – 4-е изд., перераб.и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 448с.: ил. – (Гриф).
17. Джон Роббинс Отладка Windows-приложений [Электронный ресурс] / Роббинс Джон. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 447 с. – 978-5-4488-0106-8. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63940.html
18. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2009. (Гриф).
19. Крупский А.Ю.Разработка и стандартизация программных средств: Учебное пособие/ А.Ю. Крупский, Л.А. Феоктистова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. (Гриф).
20. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Липаев. – Электрон. текстовые данные. – М. : МАКС Пресс, 2014. – 309 с. – 978-5-317-04750-4. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297.html.
21. Методические указания по дисциплине Программная инженерия [Электронный ресурс] / . – Электрон. текстовые данные. – М. : Московский технический университет связи и информатики, 2013. – 24 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www. iprbookshop.ru/61752.html.
22. Парфенова Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. – 56 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. ru/78565.html.
23. Проектирование информационных систем управления документооборотом научно-образовательных учреждений [Электронный ресурс] : монография / М.Н. Краснянский [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 216 с. – 978-5-8265-1477-1. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63896.html.
24. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Стасышин. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 100 с. – 978-5-7782-2121-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop. ru/45001.html.

Интернет ресурсы:
1. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
2. Форум ИТ- специалистов – http://www.citforum.ru
3. Интернет университет – http://www.intuit.ru
4. Образовательная платформа ЮРАЙТ.

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя: Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7 Pro, офисный пакет программ Microsoft Office Professional Plus 2010, офисный пакет программ Microsoft Office Professional Plus 2007, антивирусная программа Dr. Web Desktop Security Suite, архиватор 7-zip, аудиопроигрыватель AIMP, просмотр изображений FastStone Image Viewer, ПО для чтения файлов формата PDF Adobe Acrobat Reader, ПО для сканирования документов NAPS2, ПО для записи видео и проведения видеотрансляций OBS Studio, ПО для удалённого администрирования Aspia, электронно-библиотечная система IPRBooks, электронно-библиотечная система Юрайт, версия 1С для использования типовых конфигураций в учебных целях: 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, правовой справочник Гарант Аэро, онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ЭБС IPRbooks (АйПиАрбукс) http://www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ https://urait.ru
3. **https://cyberleninka.ru/** Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
4. **https://www.elibrary.ru/defaultx.asp** eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
5. **http://www.gpntb.ru/** Государственная публичная научно-техническая библиотека России

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 08.04.2014г. № АК-44/05вн, Положением об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным приказом ректора Университета от 6 ноября 2015 года №60/о, Положением

о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет», утвержденного приказом ректора от 20 мая 2016 года № 187/о.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная практика: ознакомительная проводится в организациях, осуществляющих деятельность по профилю (направленности) образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики в рамках образовательной программы высшего образования, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом и информационным программным обеспечением: MS office XP, справочными правовыми системами «Гарант» и «Консультант Плюс». Практика обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основании письменного заявления.

Составитель: _____/Преснякова Д.В./

Приложение 1

Образец договора на практику

Договор

о практической подготовке обучающихся, заключаемый между Автономной некоммерческой организацией высшего образования «Российский новый университет» и_____

(полное название профильной организации)

г. Елец «_____» _____20__г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», именуемая в дальнейшем «Организация», в лице директора ***Хрючкиной Елены Алексеевны,*** действующего на основании доверенности № ___ от _____г. с одной стороны, и _____,

(полное название профильной организации)

именуем__ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____

(фамилия, имя отчество)

_____,

действующего(ей) на основании _____ с другой стороны,

(название документа)

именуемые по отдельности «Сторона», а вместе - «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1.Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее — практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее — компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2.Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 . назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 . при смене руководителя по практической подготовке в трехдневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 . установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 . направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 . создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 . назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 . при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в трехдневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 . обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 . проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации,_____

_____

(указываются иные локальные нормативные акты Профильной организации)

2.2.7 . провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 . предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 . обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности в трехдневный срок сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 . осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 . запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 . требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 . в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4.Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

_____

_____

(полное наименование)

Адрес: _____

_____

(наименование должности)

_____

(фамилия, имя, отчество (при наличии)

_____

подпись

М.П. (при наличии)

Организация:

АНО ВО «Российский новый университет»
Елецкий филиал АНО ВО «Российский новый университет»
Юридический адрес: 105005, Москва, ул. Радио, д. 22
Адрес: 399780, Липецкая обл., г. Елец, ул. Ломоносова, 13
Телефон: 8(47467) 2-75-17

Директор Елецкого филиала АНО ВО «РосНОУ»_____ Е.А. Хрючкина
подпись

год начала подготовки 2023

Приложение 2

Образец дневника на практику

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
(АНО ВО «Российский новый университет»)

Филиал Елецкий филиал

Кафедра прикладной экономики

ДНЕВНИК

ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

_____

(Ф.И.О. обучающегося полностью, в родительном падеже)

Направление подготовки/специальность:
09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)/специализация:
Прикладная информатика в экономике
Группа:
_____
Вид практики:
Учебная практика
Тип практики:
Ознакомительная практика

2022

год начала подготовки 2023

1. Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики

_____

Наименование структурного подразделения:

_____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Содержание практики: *изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации; правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания; освоение отдельных компьютерных программ, используемых в профессиональной деятельности; работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике.*

№	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики	Совместный рабочий график (план) проведения практики
	Проводить обследование организаций. Пройти инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	1 неделя
	Выявлять информационные потребности пользователей.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	1 неделя
	Формировать требования к информационной системе в процессе обследования организации и выявления информационной потребности пользователей.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	1 неделя
	Отражать в документации модели и процессы жизненного цикла информационных систем.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	2 неделя
	Составлять техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения в соответствие с требованиями действующих стандартов.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	2 неделя
	Документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	2 неделя
	Выбирать инструментальных средств обработки информации.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	3 неделя
	Описывать прикладные процессы и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	3 неделя
	Проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	3 неделя
	Оформление материалов практики, написание отчетов, формирование папки с отчетами по практике. Подведение итогов руководителей.	ОПК-3-З1 - ОПК-3-З6 ОПК-3-У1 - ОПК-3-У6 ОПК-3-В1 - ОПК-3-В6	4 неделя

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка подтверждаю.

Обучающийся _____/_____/
(подпись) ФИО

Руководитель практики
от АНО ВО «Российский новый университет» _____/_____/
(подпись) ФИО

«Согласовано»
Руководитель практики от организации _____/_____/
(В случае, если практика организована (подпись) ФИО
в профильной организации)

МП

год начала подготовки 2023

2. Аттестационный лист (записи о работах, выполненных во время прохождения практики и об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций)

Месяц и число (дни практики)	Формируемые компетенции (дескриптеры)	Краткая информация о работах, выполненных во время прохождения практики (содержание)	Результат аттестации (выполнено/не выполнено)	Подпись руководителя практики от профильной организации
	ОПК-3	Прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка организации.	Выполнено	
	ОПК-3	Подготовил общую характеристику организации, в которой проходит практика, на основе информации, представленной как на сайте учреждения, так и в документации на бумажном носителе.	Выполнено	
	ОПК-3	Изучил должностные инструкции штатного системного администратора, спланировал работу в период прохождения практики.	Выполнено	
	ОПК-3	Разработал план для проведения обследования организации.	Выполнено	
	ОПК-3	Изучил критерии оценки оптимальности процессов.	Выполнено	
	ОПК-3	Сформировал предложения по реинжинирингу бизнес-процессов.	Выполнено	
	ОПК-3	Оформил материалы практики, написал отчет, сформировал папку с отчетом по практике.	Выполнено	

год начала подготовки 2023

3. Характеристика работы обучающегося руководителем по месту прохождения практики

(с указанием степени его теоретической подготовки, качества выполнения работы, дисциплины труда и недостатков, если они имели место)

Настоящая характеристика дана обучающемуся _____, проходившему практику в _____ в период с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20__ г.

За время прохождения практики обучающийся в соответствии программой практики и с индивидуальным заданием овладел необходимыми компетенциями и навыками профессиональной деятельности.

Во время прохождения практики обучающийся соблюдал требования охраны труда, правила техники безопасности и правилами внутреннего распорядка организации.

В ходе прохождения практики обучающийся осуществлял поиск, анализ и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:

– изучил действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;

– приобрел навыки разработки проектной документации в части анализа предметной области и формирования требований к ИС;

– овладел навыками разработки плана и комплекта документов для проведения обследования предприятия;

– освоил отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;

– формировал предложения по реинжинирингу бизнес-процессов;

– проводил описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

Обучающийся показал умение владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. В процессе учебной практики обучающийся понимал сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлял к ней устойчивый интерес.

Программа практики выполнена в полном объеме.

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося _____, уровень освоения компетенций, а также качество выполненной работы можно оценить положительно.

Руководитель практики от организации _____/_____/
(подпись) ФИО

«_____» _____ 20_____ г.

год начала подготовки 2023

Приложение 3

Образец титульного листа

АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Елецкий филиал

Кафедра _____

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике

ОТЧЕТ о практике

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Место прохождения практики _____

Выполнил (а) обучающийся

__курса _____ формы обучения

_____ _____

(фамилия, имя, отчество) (подпись)

Руководитель практики от кафедры

_____ _____

(ученая степень, звание, должность) (подпись)

_____ _____ _____ _____

(оценка) (дата) (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой _____/_____/

Елец 20__