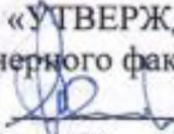


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8986ab6255891f288f915a1351fac

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан инженерного факультета,

С.В. Стребков
« 06 » 07 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК

Квалификация – бакалавр

Майский, 2018

Программа производственной практики составлена с учетом требований:

- Приказа Минобрнауки России от 12.03.2015 № 207 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (уровень бакалавриата)» (зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015, № 36589);

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;

- «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383(с изменениями на 15 декабря 2017 года);

- «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ», утвержденного решением ученого совета университета от 08.06.2017 г., протокол № 4;

- Основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Составители: к.т.н., доцент Петросов Д.А., к.т.н., доцент Миронов А.Л.

Рецензент: профессор кафедры информатики и информационных технологий, доктор ф.-м. наук Ломазов В.А.

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий от 21.06. 2018 г., протокол № 13

и.о. зав. кафедрой  Игнатенко В.А.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета от 05.07 2018 г., протокол № 9-17/18

Председатель методической комиссии  Слободюк А.П.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

Задачи:

1. Провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов.
2. Выполнить индивидуальное задание.
3. Собрать практический материал для написания курсовых работ или выпускной квалификационной работы.
4. Подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности.

В задачи студента входит:

- овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;
- овладение передовыми методами и навыками по направлению и профилю подготовки;
- практическое применения навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;
- практическое применения навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;
- разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

На основании требований к результатам освоения программы бакалавриата по данному направлению подготовки и направленности программы

на практику по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выносятся следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-20; ПК-21; ПК-22.

Коды компетенций	Формулировка компетенций	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.
		Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.
		Владеть: инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: теоретические основы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.
		Уметь: осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения.
		Владеть: навыками по внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Знать: методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.
		Уметь: выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.
		Владеть: программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования.
ПК-4	способностью документировать процессы создания	Знать: основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов

	информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Уметь: Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации</p> <p>Владеть: Навыками ведения проектной документации.</p>
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знать: состав, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнять технико-экономическое обоснование выполняемых проектных работ.</p> <p>Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач.</p> <p>Владеть: навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС;</p>
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p>Знать: назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий.</p> <p>Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.</p> <p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.</p>
ПК-7	способностью проводить	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы алгоритмического

	описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>моделирования; методы абстрактного представления информации;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; <p>выделять значимые свойства в описываемой системе.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы реализации программных моделей реальных процессов и объектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> объектно-ориентированными и процедурными языками программирования
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> модели и процессы жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять работы, связанные с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных;
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные

		технологии и системы
		Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • Навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • порядок и особенности установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • методы и средства тестирования компонентов ИС. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • составлять карты тестирования и планирование тестов. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • машинно-независимые свойства операционных систем; • технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • проводить выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер. • проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками установки системного и прикладного программного обеспечения.

ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности реляционной модели баз данных; • методы проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; • языки описания и манипулирования данными разных классов; • технологии организации современных БД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определить предметную область; • проектировать реляционную базу данных; • разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с современными СУБД; • навыками разработки модели данных.
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы и средства тестирования компонентов ИС; • сценарии проведения тестирования компонентов ИС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования.
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы организации презентации профессиональных достижений и результатов работы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные характеристики составных

	<p>проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p>частей ПК, их назначение и альтернативы</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить поиск комплектующих ПК и ЛВС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.
<p>ПК-21</p>	<p>способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы и принципы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки», «экономические риски». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки», «экономические риски» при создании информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем
<p>ПК-22</p>	<p>способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденции развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Теория систем и системный анализ, информационные системы и технологии, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, программная инженерия, проектирование информационных систем, проектный практикум, программирование информационных систем, управление информационными системами и ресурсами, разработка программных приложений высоко уровневые методы информатики и программирования, учебная практика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать: теорию систем и системного анализа, методы исследования предметной области, основы проектирования информационных систем, основы программной инженерии, управления информационными системами и ресурсами, информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности. Уметь: обосновывать требования к информационным технологиям и системам их развитию, формализовать прикладных задач и процессов информационных систем, составлять техническое задание на проектирование ИС, бизнес-план автоматизации, организовать проектирование структуры ИС, управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС, устанавливать и настраивать информационные системы, осуществлять ведение баз данных . Владеть: навыками планирования эксплуатации и развития информационных систем, инсталляции программного обеспечения, ведения баз данных, обоснования проектных решений, описания процессов с использованием современных методологий

4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Форма практики – дискретная, которая предполагает чередование в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способы практики – стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Время проведения практики – очная форма обучения: 3 курс, семестр 2; 4 курс, семестр 1, заочная форма обучения: на 3 и 4 курсе.

Место проведения практики

Местом проведения производственной практики являются подразделения Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина, предприятия АПК, предприятия, работающие в области информационных технологий, бизнес предприятия и т.д.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Объем практики устанавливается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, что составляет – 12 З.Е. (8 недель или 432 часа). Очная форма обучения: 3 курс – 4 недели 6 З.Е. - 216 часов, 4 курс - 4 недели 6 З.Е. - 216 часов. Заочная форма обучения: 3 курс – 4 недели 6 З.Е. - 216 часов, 4 курс - 4 недели 6 З.Е. - 216 часов.

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы / %	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	8/3,7	Дневник по практике
2	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационной безопасности Ознакомление с предприятием, его	8/3,7 156/72,2	Запись в журнале по технике безопасности
	организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия, разработка предложений (проектов) автоматизации информатизации прикладных процессов. Оформление отчета	40/18,5	Промежуточные материалы отчета
3	Защита отчета	4/1,85	отчет

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. На предприятиях, лабораториях или ИТ-службах организаций всех форм собственности студент непосредственно участвует в следующих работах:

- в эксплуатации информационных систем по своему функциональному назначению;
- в описании прикладных процессов участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики;
- в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления;
- в разработке предложений по использованию математических моделей методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
- в работах по инсталляции и настройке программного обеспечения;
- в работах по ведению баз данных на предприятии;
- в работах по выбору проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

6.2. Участвуя в проектах юридических и физических лиц студент во время прохождения практики работает по теме проекта, знакомится со структурой учреждения, результатами предыдущей работы и внедрения законченных разработок по теме проекта, принимает непосредственное участие в совершенствовании применяемых технологий и продвижении проекта в сети Интернет, приобретает практические навыки по разработке и продвижению разработанных информационных ресурсов, баз данных, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов наблюдений и ведении документации.

Студент изучает аналоги и прототипы проекта, выясняет степень влияния различных факторов на их рейтинги и рейтинг проекта, принимает участие в разработке и проведении совершенствования информационных ресурсов, их оптимизации и продвижения.

Студент непосредственно участвует в следующих работах:

- в эксплуатации информационных систем по своему функциональному назначению;
- в описании прикладных процессов участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики;
- в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления;
- в разработке предложений по использованию математических моделей методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
- в работах по инсталляции и настройке программного обеспечения;
- в работах по ведению баз данных на предприятии;
- в работах по выбору проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

6.3. При прохождении практики на профессионально-ориентированных информационных системах в области АПК студенту необходимо ознакомиться:

- с нормативно-правовой и распорядительной документацией, регламентирующей работу информационной системы;
- с основами предметной технологии, автоматизируемой информационной системой;
- процедурами, порядком и правилами авторизации и идентификации пользователей;
- видами обеспечения информационной системы;

Студент непосредственно участвует в следующих работах:

- в эксплуатации информационной системы по своему функциональному назначению;
- в описании участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики;
- в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления;
- в разработке предложений по использованию математических моделей и методов для повышения эффективности или улучшения технических или эксплуатационных характеристик информационной системы;
- в использовании средств администрирования информационных систем;
- в разработке или модификации программного обеспечения, используемого для автоматизации выделенных контуров или участков.

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

7.1. Контрольные вопросы

1. Стандарты, определяющие процессы жизненного цикла автоматизированных систем и программных средств.
2. Жизненный цикл автоматизированных систем и программных средств.
3. Модели жизненного цикла программного обеспечения.

4. Управленческая роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта.
5. Порядок выполнения системного анализа при создании информационно-управляющей системы.
6. Организация разработки автоматизированной информационно-управляющей системы.
7. Предпроектная стадия работы по созданию автоматизированной информационно-управляющей системы.
8. Особенности локального подхода к проектированию автоматизированной информационно-управляющей системы.
9. Внешнее и внутреннее проектирование. Особенности менеджмента.
10. Техническое задание на разработку ИС.
11. Стадии технического и рабочего проектирования. Стадия ввода в эксплуатацию. Особенности менеджмента.
12. Соотношение понятий ИТ, ИС и управленческая структура объекта.
13. Классификация элементов в зависимости от их связей и типы реальных систем организационного управления.
14. Подходы к созданию эффективной системы управления.
15. Понятие процессного подхода к созданию эффективной системы менеджмента качества на предприятии и его связь с информационным менеджментом.
16. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления.
17. Классификация ИС для решения различных категорий задач.
18. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы. Организация управления.
19. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: информационные системы поддержки принятия решений. Организация управления.

20. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: информационные системы поддержки исполнения. Организация управления.
21. Оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых ИТ и ИС.
22. Критерии оценки рынка ИТ и ИС; критерии и технология их выбора.
23. Особенности подготовки и заключения контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС.
24. Планирование и организация управления для различных этапов организации ИТ и ИС: разработка, внедрение и эксплуатация; состав и содержание работ.
25. Мониторинг внедрения ИТ и ИС; мониторинг их эксплуатации. Оценка и анализ их качества.
26. Техничко-экономическое обоснование разработки и модернизации ИС в информационном менеджменте.
27. CASE технологий для проектирования информационной системы.
28. Инсталляция программных средств и методы их настройки;
29. Понятие БД;
30. Разработка, сопровождение БД на предприятии практики.

7.2. Примерные темы индивидуальных заданий

1. Создание моделей бизнес процессов предприятия с использованием CASE технологий для проектирования информационной системы.
2. Внедрение и работа с программой Adobe illustrator.
3. Внедрение и работа с программой Apache OpenOffice.
4. Конфигурация «1С:Университет»
5. Изучение инструментов мониторинга программного обеспечения, используемого на предприятии.
6. Установка CMS 1С Битрикс и шаблона «Сайт учебного заведения 2.0»

7. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационно-поисковых систем с целью дальнейшего описания с использованием CASE технологий.
8. Разработка АИС «Структура предприятия».
9. Разработка АИС «Техническая поддержка предприятия».
10. Исследование применения конкретного пакета прикладных программ и описание его функционирования с помощью CASE технологий.
11. Изучение существующей базы данных информационной системы и предложения по ее развитию и создание модели потоков данных с использованием DFD диаграмм.
12. Изучение внедрения новых информационных технологий, моделей базовых информационных процессов.
13. Изучение методов установки программного обеспечения отраслевой направленности.
14. Изучение методов настройки предустановленного программного обеспечения отраслевой направленности.
15. Изучение методов сопровождения баз данных на предприятии практики.
16. Изучение методов эксплуатации программных средств на предприятиях практики.
17. Получение навыков по описанию процессов на предприятии современными методологиями.
18. Получение навыков по обоснованию проектных решений.
19. Расчет экономической обоснованности проектного решения для предприятия.
20. Разработка карты сети и внедрение технологий скоростной передачи данных с использованием ВОЛС.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Учебно-методическое обеспечение практики

Базы данных

8.1.1 Основная учебная литература

1. Шустова, Л.И., Базы данных: Учебник / Шустова Л.И., Тараканов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/491069>

8.1.2 Дополнительная литература

1. Мартишин, С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556449>

2. Тарасов, С.В. УБД для программиста. Базы данных изнутри: Практическое пособие / Тарасов С.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. – 320 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858603>

Проектирование информационных систем

8.1.3 Основная учебная литература

1. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 331 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542810>

8.1.4 Дополнительная литература

1. Коваленко, В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 320 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=980117>

2. Петросов, Д.А. Методические указания и задания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы по дисциплине "Проектирование информационных систем" / Д.А. Петросов // Изд. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2014. – 39 с.

Режим доступа: <https://clck.ru/EZsvw>

3. Петросов, Д.А. Методические указания и задания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем»/ Д.А. Петросов // Изд. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. – 52 с.
Режим доступа: <https://clck.ru/EZstg>

Программирование информационных систем

8.1.5 Основная учебная литература

1. Комлев, Н.Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Комлев Н.Ю. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 298 с.
[Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/884394>

8.1.6 Дополнительная литература

1. Гуриков, С.Р. Программирование в среде Lazarus для школьников и студентов: Учебное пособие/Гуриков С.Р. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336с. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/520628>

2. Бунаков, П.Ю. Практикум по решению задач на ЭВМ в среде Delphi : учеб. пособие / П.Ю. Бунаков, А.К. Лопатин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/939812>

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>

2. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>

3. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://msdn.microsoft.com/ru-ru) <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>

4. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://technet.microsoft.com/ru-ru) <https://technet.microsoft.com/ru-ru>

5. Профессиональная база данных стандартов <http://iso.gost.ru/wps/portal/>

6. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации Lazarus <https://www.lazarus-ide.org/>

7. Информационно-правовой портал Гарант <http://www.garant.ru/>

8. Информационная справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>

9. База данных «Техэксперт» - профессиональные справочные системы
<http://техэксперт.рус/>

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <http://window.edu.ru/catalog/>

11. Профессиональная база данных стандартов
<http://iso.gost.ru/wps/portal/>

12. Профессиональная база данных языка PHP
<http://php.net/manual/ru/langref.php>

8.3. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

1. Операционная система Windows;
2. Пакет программ Microsoft Office;
3. SunRav – программа для тестирования
4. Ramus Education(бесплатная версия);

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Предприятие, на котором студент проходит производственную практику должно обладать следующим материально техническим обеспечением:

1. Персональный компьютер.
2. Сетевое оборудование для подключения к локальной сети.
3. Подключения к сети Интернет (при необходимости).
4. Лицензионное программное обеспечение в соответствии со спецификой деятельности.

10.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры практического и проектного обучения. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации (модератором).

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и методические указания, дневник, индивидуальное

задание, календарный план, договор для прохождения производственной практики.

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится с модератором, назначенным руководителем организации, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

Производственную практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность программиста, web дизайнера, специалиста в области ИТ и т.д. Однако, выполнение программы производственной практики и в этом случае является обязательным.

В период производственной практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях, нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем предприятия или учреждения по месту прохождения практики, пишется характеристика на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ними принять решение.

Контроль прохождения производственной практики осуществляется выездом преподавателя на предприятие.

Методическое обеспечение студента на практике

1. Программа производственной практики и методические указания по проведению производственной практики;

2. Дневник.

3. Договор с предприятием о прохождении практики.

4. Индивидуальное задание.

5. Календарный план.

Формы аттестации и отчетности студентов по итогам практики

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности – отчет.

Отчет по производственной практике включает в себя: дневник практики, индивидуальное задание, характеристика на студента, календарный план, отчет о прохождении практики, заслушиваются преподавателем кафедры информатики и информационных технологий, являющегося руководителем практики.

Составление отчета и ведение дневника

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку наиболее важным факторам и приемам информационного обеспечения предметной технологии, излагает вопросы организации и видам обеспечения производственного процесса. Особое внимание уделяет прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду обеспечения работы информационной системы, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в организации и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются нормативные документы предприятия, данные о реализуемой предметной и информационной технологии, материалы сетевых информационных ресурсов, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от предприятия и университета.

Ниже приводится примерное содержание отчета студента, проходящего производственную практику в хозяйстве:

Содержание.

Введение.

1. Характеристика прикладной области.

2. Характеристика предприятия (проекта).

3. Характеристика степени информатизации и автоматизации прикладных процессов.

4. Применяемые информационные технологии и информационные системы.

5. Состояние видов обеспечения информационных технологий и информационных систем.

6. Направления автоматизации и информатизации прикладных процессов, совершенствования видов обеспечения ИТ и ИС.

7. Предлагаемые проектные решения.

Выводы и предложения

Список литературы и использованных материалов.

Во введении указываются: место прохождения практики; ее начало и конец, продолжительность в днях; должность, на которой проходил практику студент; фамилия, имя, отчество и должность руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается сам отчет. Последовательность изложения каждого раздела та же, что и в программе практики. Основные формы таблиц, отражающих содержание отчета, приведены в приложении.

Заканчивается отчет списком литературы и материалов, использованных при его написании. Отчет подписывается студентом и руководителем практики от предприятия. Подпись руководителя практики заверяется печатью предприятия.

Дневник студента - основной документ, входящий в состав отчета, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика информационных процессов, применяемое техническое и программное обеспечение), качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении, проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Характеристика является частью отчета по практике, составляется руководителем практики от предприятия, в соответствии с приведенной в приложении формой.

Студент, не выполнивший требования программы практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета не допускается к сдаче экзаменов.

Согласовано:

Директор
С.В. Матвиенко



Исполнитель 2018 г.
Карпов В. В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**
Профиль **«Прикладная информатика в АПК»**

Майский. 2018

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;	Отчёт, устный опрос
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: теоретические основы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками по внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Отчёт, устный опрос
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Знать: методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Отчёт, устный опрос

		Владеть: Программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования.	Отчёт, устный опрос
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: Основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Отчёт, устный опрос
		Уметь: Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации	Отчёт, устный опрос
		Владеть: Навыками ведения проектной документации.	Отчёт, устный опрос
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: состав, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнять технико-экономическое обоснование выполняемых проектных работ.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС;	Отчёт, устный опрос
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Знать: назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий.	Отчёт, устный опрос

		<p>Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.</p>	Отчёт, устный опрос
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать: основы алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации;</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Уметь: составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; делять значимые свойства в описываемой системе.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Владеть: навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов</p>	Отчёт, устный опрос
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знать: методы реализации программных моделей реальных процессов и объектов</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Владеть: объектно-ориентированными и процедурными языками программирования;.</p>	Отчёт, устный опрос
ПК-9	способностью составлять	Знать:	Отчёт, устный опрос

	техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	<p>модели и процессы жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения.</p> <p>Уметь: выполнять работы, связанные с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;</p> <p>Владеть: инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных;</p>	
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	<p>Знать: Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Уметь: Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Владеть: Навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями</p>	Отчёт, устный опрос
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>Знать: порядок и особенности установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Уметь: производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования.</p>	Отчёт, устный опрос
		<p>Владеть: навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.</p>	Отчёт, устный опрос
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<p>Знать: методы и средства тестирования компонентов ИС.</p>	Отчёт, устный опрос

		Уметь: составлять карты тестирования и планирование тестов.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.	Отчёт, устный опрос
ПК-13	способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Знать: машинно-независимые свойства операционных систем; технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: проводить выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер. проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками установки системного и прикладного программного обеспечения.	Отчёт, устный опрос
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Знать: особенности реляционной модели баз данных; методы проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; языки описания и манипулирования данными разных классов; технологии организации современных БД.	Отчёт, устный опрос
		Уметь: определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных.	Отчёт, устный опрос
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов	Знать: методы и средства тестирования компонентов ИС;	Отчёт, устный опрос

	информационных систем по заданным сценариям	сценарии проведения тестирования компонентов ИС.	
		Уметь: разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования.	Отчёт, устный опрос
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Знать: основы организации презентации профессиональных достижений и результатов работы	Отчёт, устный опрос
		Уметь: готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей	Отчёт, устный опрос
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Знать: Основные характеристики составных частей ПК, их назначение и альтернативы	Отчёт, устный опрос
		Уметь: Производить поиск комплектующих ПК и ЛВС.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.	Отчёт, устный опрос
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков	Знать: методы и принципы оценки экономических затрат и рисков при	Отчёт, устный опрос

	при создании информационных систем	создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки», «экономические риски».	
		Уметь: системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки», «экономические риски» при создании информационных систем.	Отчёт, устный опрос
		Владеть: навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем	Отчёт, устный опрос
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Знать: содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Отчёт, устный опрос
		Уметь: использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области;	Отчёт, устный опрос
		Владеть: методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области.	Отчёт, устный опрос

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/ удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные	Не владеет способностью проводить обследование	Частично владеет способностью проводить обследование организаций, выявлять	Владеет способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные	Свободно владеет способностью проводить обследование

	<i>потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</i>	<i>организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования информационной системе</i>	<i>информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</i>	<i>потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</i>	<i>организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</i>
	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении методов анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.	Может изложить методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.	Знает методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.	Аргументировано проводит анализ методов анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС.
	Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.	Не умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.	Частично умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.	Способен проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области.	Способен самостоятельно проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области
	Владеть: инструментальными средствами моделирования	Не владеет инструментальными средствами	Частично владеет инструментальными средствами	Владеет инструментальными средствами моделирования	Свободно владеет инструментальными средствами

	предметной области, моделирования прикладных информационных процессов;	моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;	моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;	предметной области, прикладных и информационных процессов;	моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
ПК-2	<i>способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>	<i>Не владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>	<i>Частично владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>	<i>Владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>	<i>Свободно владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>
	Знать: теоретические основы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении теоретических основ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Может изложить теоретические основы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Знает теоретические основы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Аргументировано проводит анализ теоретических основ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.
	Уметь: осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения.	Не умеет осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения..	Частично умеет осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения..	Способен осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения..	Способен самостоятельно осуществлять внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения.
	Владеть: навыками по внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Не владеет навыками по внедрению и адаптации прикладного программного	Частично владеет навыками по внедрению и адаптации прикладного программного	Владеет навыками по внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	Свободно владеет навыками по внедрению и адаптации

		обеспечения..	обеспечения.		прикладного программного обеспечения.
ПК-3	<i>способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Не владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Частично владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Свободно владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>
	Знать: методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.	Может изложить методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.	Знает методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.	Аргументировано проводит анализ методологии проектирования информационных систем, учитывающие отраслевую специфику.
	Уметь: выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Не умеет выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Частично умеет выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Способен выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Способен самостоятельно выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ
	Владеть: программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования.	Не владеет программными продуктами поддержки процесса проектирования и	Частично владеет программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования	Владеет программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования	Свободно владеет программными продуктами поддержки процесса проектирования и

		программирования.			программирования
ПК-4	<i>способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Не владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Частично владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Свободно владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>
	Знать: основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Допускает грубые ошибки при воспроизведении основных стандартов по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов.	Может изложить основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов.	Знает основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов..	Аргументировано проводит анализ основных стандартов по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов.
	Уметь: Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации	Не умеет разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса.	Частично умеет разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской	Способен разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации.	Способен самостоятельно разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации.

		написание пользовательской документации.	документации.		данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации.
	Владеть: Навыками ведения проектной документации.	Не владеет навыками ведения проектной документации.	Частично владеет навыками ведения проектной документации.	Владеет навыками ведения проектной документации..	Свободно владеет навыками ведения проектной документации.
ПК-5	<i>способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</i>	<i>Не владеет способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</i>	<i>Частично владеет способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</i>	<i>Владеет способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</i>	<i>Свободно владеет способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</i>
	Знать: состав, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС; проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнение технико-экономического обоснование выполняемых проектных работ.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении состава, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнение технико-экономического обоснование выполняемых работ.	Может изложить состав, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнение технико-экономического обоснование выполняемых проектных работ.	Знает состав, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнение технико-экономического обоснование выполняемых проектных работ.	Аргументировано проводит анализ состава, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; выполнение технико-экономического обоснование выполняемых проектных работ.

		проектных работ.			
	Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач.	Не умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач..	Частично умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач..	Способен выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач..	Способен самостоятельно выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, учитывая стоимость их внедрения, трудозатраты и альтернативные методы решения задач.
	Владеть: навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС;	Не владеет навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС.	Частично владеет навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС	Владеет навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС	Свободно владеет навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС
ПК-6	<i>способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</i>	<i>Не владеет способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</i>	<i>Частично владеет способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</i>	<i>Владеет способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</i>	<i>Свободно владеет способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</i>
	Знать: назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели	Допускает грубые ошибки при воспроизведении назначения и классов ИС; состав подсистем	Может изложить назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели	Знает назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих	Аргументировано проводит анализ назначения и классов ИС; состав подсистем классов

	соответствующих уровней, классов ИС; уровни модели и процессы иерархий элементов ИС; жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий.	соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий	соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий	уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий	ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих уровней, модели и процессы цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий
Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.	Не умеет разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.	Частично умеет разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.	Способен разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.	Способен самостоятельно разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.	
Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, навыками разработки технологической документации;	Не владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, навыками разработки технологической	Частично владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, навыками разработки технологической	Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, навыками разработки технологической документации;	Свободно владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, навыками	

	использования функциональных технологических стандартов ИС.	документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.	документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.	функциональных и технологических стандартов ИС.	разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.
ПК-7	<i>способностью проводить описание прикладных процессов информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Не владеет способностью проводить описание прикладных процессов информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Частично владеет способностью проводить описание прикладных процессов информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Владеет способностью проводить описание прикладных процессов информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Свободно владеет способностью проводить описание прикладных процессов информационного обеспечения решения прикладных задач</i>
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> основы алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации; 	Допускает грубые ошибки при воспроизведении основ алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации	Может изложить основы алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации	Знает основы алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации	Аргументировано проводит анализ основ алгоритмического моделирования; методы абстрактного представления информации
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; 	Не умеет составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; выделять значимые свойства в описываемой системе.	Частично умеет составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; выделять значимые свойства в описываемой	Способен составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых частей; выделять значимые свойства в описываемой системе.	Способен самостоятельно составлять формализованное описание предметной области; проводить декомпозицию сложных алгоритмов на ряд более простых

	выделять значимые свойства в описываемой системе.		системе.		частей; выделять значимые свойства в описываемой системе
	Владеть: • навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Не владеет навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов.	Частично владеет навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Владеет навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Свободно владеет навыками реализации программных моделей реальных процессов и объектов
ПК-8	<i>способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Не владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Частично владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>	<i>Свободно владеет способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</i>
	Знать: • методы реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Допускает грубые ошибки при воспроизведении методов реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Может изложить методы реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Знает методы реализации программных моделей реальных процессов и объектов	Аргументировано проводит анализ методов реализации программных моделей реальных процессов и объектов
	Уметь: • выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; • проводить	Не умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и	Частично умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения	Способен выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения	Способен самостоятельно выбирать инструментальные средства и технологии

	формализацию и реализацию решения прикладных задач.	иреализацию решения прикладных задач.	прикладных задач.	прикладных задач.	проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.
	Владеть: • объектно-ориентированными и процедурными языками программирования;.	Не владеет объектно-ориентированными и процедурными языками программирования.	Частично владеет объектно-ориентированными и процедурными языками программирования	Владеет объектно-ориентированными и процедурными языками программирования	Свободно владеет объектно-ориентированными и процедурными языками программирования
ПК-9	<i>способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</i>	<i>Не владеет способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</i>	<i>Частично владеет способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</i>	<i>Владеет способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</i>	<i>Свободно владеет способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</i>
	Знать: • модели и процессы жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении моделей и процессов жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения	Может изложить модели и процессы жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения	Знает модели и процессы жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения	Аргументировано проводит анализ моделей и процессов жизненного цикла ИС; модели данных; методы и средства проектирования БД; способы их документального сопровождения
	Уметь: • выполнять работы,	Не умеет выполнять работы, связанные с	Частично умеет выполнять работы,	Способен выполнять работы, связанные с	Способен самостоятельно

	связанные с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;	с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.	связанные с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.	с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.	выполнять работы, связанные с составлением документации, на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС
	Владеть: • инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных;	Не владеет инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных.	Частично владеет инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных	Владеет инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных	Свободно владеет инструментальными средствами проектирования и ведения документального сопровождения программных приложений и баз данных
ПК-10	<i>способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Не владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Частично владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>	<i>Свободно владеет способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</i>
	Знать: • Содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении содержания, состава, структуры информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Может изложить содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации	Аргументировано проводит анализ содержания, состава, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы 	<p>Не умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы.</p>	<p>Частично умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы.</p>	<p>Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы.</p>	<p>Способен самостоятельно использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> Навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами информационными технологиями 	<p>Не владеет навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями.</p>	<p>Частично владеет навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями.</p>	<p>Владеет навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями.</p>	<p>Свободно владеет навыками внедрения, адаптации и работы с современными техническими средствами и информационными технологиями.</p>
ПК-11	<p><i>способностью эксплуатировать, сопровождать информационные системы и сервисы</i></p>	<p><i>Не владеет способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i></p>	<p><i>Частично владеет способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i></p>	<p><i>Владеет способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i></p>	<p><i>Свободно владеет способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i></p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> порядок и особенности установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения. 	<p>Допускает грубые ошибки при воспроизведении порядка и особенностей установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Может изложить порядок и особенности установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Знает порядок и особенности установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Аргументировано проводит анализ порядка и особенностей установки и сопровождение операционных систем и прикладного программного</p>

					обеспечения
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования. 	<p>Не умеет производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования.</p>	<p>Частично умеет производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования.</p>	<p>Способен производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования.</p>	<p>Способен самостоятельно производить базовую настройку операционной системы и прикладного программного обеспечения в среде функционирования.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС. 	<p>Не владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.</p>	<p>Частично владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.</p>	<p>Владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.</p>	<p>Свободно владеет навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.</p>
ПК-12	<p><i>способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i></p>	<p><i>Не владеет способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i></p>	<p><i>Частично владеет способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i></p>	<p><i>Владеет способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i></p>	<p><i>Свободно владеет способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</i></p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы и средства тестирования компонентов ИС. 	<p>Допускает грубые ошибки при воспроизведении методов и средств тестирования компонентов ИС.</p>	<p>Может изложить методы и средства тестирования компонентов ИС</p>	<p>Знает методы и средства тестирования компонентов ИС</p>	<p>Аргументировано проводит анализ методов и средств тестирования компонентов ИС</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять карты тестирования и планирование тестов. 	<p>Не умеет составлять карты тестирования и планирование тестов.</p>	<p>Частично умеет составлять карты тестирования и планирование тестов.</p>	<p>Способен составлять карты тестирования и планирование тестов.</p>	<p>Способен самостоятельно составлять карты тестирования и</p>

					планирование тестов
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. 	Не владеет навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.	Частично владеет навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.	Владеет навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.	Свободно владеет навыками проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-13	<i>способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</i>	<i>Не владеет способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</i>	<i>Частично владеет способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</i>	<i>Владеет способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</i>	<i>Свободно владеет способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</i>
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • машинно-независимые свойства операционных систем; • технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения. 	Допускает грубые ошибки при воспроизведении информации о машинно-независимых свойствах операционных систем; технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения.	Может изложить информацию о машинно-независимых свойствах операционных систем; технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения	Знает машинно-независимые свойства операционных систем; технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения	Аргументировано проводит анализ информации о машинно-независимых свойствах операционных систем; технологии организации современных информационных систем и прикладного программного обеспечения
	Уметь:	Не умеет проводить	Частично умеет	Способен проводить выбор	Способен

	<ul style="list-style-type: none"> проводить выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер. проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер. 	выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер; проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер.	проводить выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер; проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер.	дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер; проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер.	самостоятельно проводить выбор дистрибутива операционной системы и установку его на персональный компьютер; проводить выбор дистрибутива прикладного ПО и установку его на персональный компьютер.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> навыками установки системного и прикладного программного обеспечения. 	Не владеет навыками установки системного и прикладного программного обеспечения.	Частично владеет навыками установки системного и прикладного программного обеспечения	Владеет навыками установки системного и прикладного программного обеспечения	Свободно владеет навыками установки системного и прикладного программного обеспечения
ПК-14	<i>способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Не владеет способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Частично владеет способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Владеет способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>	<i>Свободно владеет способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</i>
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> особенности реляционной модели баз данных; методы проектирования 	Допускает грубые ошибки при воспроизведении особенностей реляционной модели баз	Может изложить особенности реляционной модели баз данных; методы проектирования БД на	Знает особенности реляционной модели баз данных; методы проектирования БД на основе процесса	Аргументировано проводит анализ особенностей реляционной модели баз данных; методы

	<p>БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»;</p> <ul style="list-style-type: none"> языки описания и манипулирования данными разных классов; технологии организации современных БД. 	<p>данных; методы проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; языки описания и манипулирования данными разных классов;</p> <p>технологии организации современных БД</p>	<p>основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; языки описания и манипулирования данными разных классов;</p> <p>технологии организации современных БД</p>	<p>нормализации и диаграмм «сущность – связь»; языки описания и манипулирования данными разных классов;</p> <p>технологии организации современных БД</p>	<p>проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; языки описания и манипулирования данными разных классов;</p> <p>технологии организации современных БД</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня. 	<p>Не умеет определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня.</p>	<p>Частично умеет определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня..</p>	<p>Способен определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня..</p>	<p>Способен самостоятельно определить предметную область; проектировать реляционную базу данных; разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных. 	<p>Не владеет навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных.</p>	<p>Частично владеет навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных</p>	<p>Владеет навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных</p>	<p>Свободно владеет навыками работы с современными СУБД; навыками разработки модели данных</p>
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем	Не владеет способностью осуществлять тестирование компонентов	Частично владеет способностью осуществлять тестирование компонентов	Владеет способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем	Свободно владеет способностью осуществлять тестирование компонентов

	<i>по заданным сценариям</i>	<i>информационных систем по заданным сценариям</i>	<i>информационных систем по заданным сценариям</i>	<i>по заданным сценариям</i>	<i>информационных систем по заданным сценариям</i>
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> методы и средства тестирования компонентов ИС; сценарии проведения тестирования компонентов ИС. 	Допускает грубые ошибки при воспроизведении методов и средств тестирования компонентов ИС; сценарии проведения тестирования компонентов ИС	Может изложить методы и средства тестирования компонентов ИС; сценарии проведения тестирования компонентов ИС	Знает методы и средства тестирования компонентов ИС; сценарии проведения тестирования компонентов ИС	Аргументировано проводит анализ методов и средств тестирования компонентов ИС; сценарии проведения тестирования компонентов ИС
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС. 	Не умеет разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС.	Частично умеет разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС.	Способен разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС.	Способен самостоятельно разрабатывать сценарии тестирования компонентов ИС.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования. 	Не владеет навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования.	Частично владеет навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования	Владеет навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования	Свободно владеет навыками разработки сценариев тестирования ИС и проведения тестирования
ПК-16	<i>способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>	<i>Не владеет способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>	<i>Частично владеет способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>	<i>Владеет способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>	<i>Свободно владеет способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</i>
	Знать:	Допускает грубые	Может изложить основы	Знает основы организации	Аргументировано

	<ul style="list-style-type: none"> основы организации презентации профессиональных достижений результатов работы 	ошибки при воспроизведении основ организации презентации профессиональных достижений и результатов работы	организации презентации профессиональных достижений и результатов работы	презентации профессиональных достижений и результатов работы	проводит анализ основ организации презентации профессиональных достижений и результатов работы
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей 	Не умеет готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей.	Частично умеет готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей.	Способен готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей.	Способен самостоятельно готовить обзоры, доклады и презентации в области профессиональной деятельности, осуществлять презентацию и начальное обучение пользователей.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей 	Не владеет навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей.	Частично владеет навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей	Владеет навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей	Свободно владеет навыками использования сети Интернет и прикладных программ для обеспечения профессиональной деятельности, в том числе осуществления презентаций и начального обучения пользователей
ПК-20	способностью осуществлять	Не владеет испособностью	Частично владеет способностью	Владеет способностью осуществлять	Свободно владеет испособностью

	<p><i>обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</i></p>	<p><i>осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</i></p>	<p><i>осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</i></p>	<p><i>обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</i></p>	<p><i>осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</i></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные характеристики составных частей ПК, их назначение и альтернативы 	<p>Допускает грубые ошибки при воспроизведении основных характеристик составных частей ПК, их назначение и альтернативы</p>	<p>Может изложить основные характеристики составных частей ПК, их назначение и альтернативы</p>	<p>Знает основные характеристики составных частей ПК, их назначение и альтернативы</p>	<p>Аргументировано проводит анализ основных характеристик составных частей ПК, их назначение и альтернативы</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Производить поиск комплектующих ПК и ЛВС. 	<p>Не умеет производить поиск комплектующих ПК и ЛВС.</p>	<p>Частично умеет производить поиск комплектующих ПК и ЛВС..</p>	<p>Способен производить поиск комплектующих ПК и ЛВС..</p>	<p>Способен самостоятельно производить поиск комплектующих ПК и ЛВС.</p>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях. 	<p>Не владеет навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.</p>	<p>Частично владеет навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.</p>	<p>Владеет навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.</p>	<p>Свободно владеет навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.</p>	

ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Не владеет способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Частично владеет способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Владеет способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Свободно владеет способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы и принципы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски». 	<p>Допускает грубые ошибки при воспроизведении методов и принципов оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски».</p>	<p>Может изложить методы и принципы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски»</p>	<p>Знает методы и принципы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски»</p>	<p>Аргументировано проводит анализ методов и принципов оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; понятия «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски»</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски» при создании информационных систем. 	<p>Не умеет системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски» при создании информационных систем..</p>	<p>Частично умеет системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски» при создании информационных систем..</p>	<p>Способен системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски» при создании информационных систем..</p>	<p>Способен самостоятельно системно анализировать и измерять «экономические издержки»; «бухгалтерские издержки»; «экономические риски» при создании информационных систем..</p>

	систем.				информационных систем.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем 	<p>Не владеет навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем.</p>	<p>Частично владеет навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем</p>	<p>Владеет навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем</p>	<p>Свободно владеет навыками системного анализа для измерения величин «экономических издержек»; «бухгалтерских издержек», «экономических рисков» при создании информационных систем</p>
ПК-22	<p><i>способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</i></p>	<p><i>Не владеет способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</i></p>	<p><i>Частично владеет способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</i></p>	<p><i>Владеет способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</i></p>	<p><i>Свободно владеет способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</i></p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы 	<p>Допускает грубые ошибки при воспроизведении содержания, состава, структуры информационных систем.</p>	<p>Может изложить содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы</p>	<p>Знает содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации</p>	<p>Аргументировано проводит анализ содержания, состава, структуры информационных систем и технологий,</p>

	организации	систем и технологий, их функции, принципы организации	организации		их функции, принципы организации
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области; 	<p>Не умеет использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области.</p>	<p>Частично умеет использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области.</p>	<p>Способен использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области.</p>	<p>Способен самостоятельно использовать современные программные средства для обработки разнородной информации в своей предметной области</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области. 	<p>Не владеет методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области.</p>	<p>Частично владеет методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области</p>	<p>Владеет методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области</p>	<p>Свободно владеет методами, позволяющими анализировать современное состояние и тенденциях развития рынка прикладного программного обеспечения в профессиональной области</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

3.1 Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Создание моделей бизнес процессов предприятия с использованием CASE технологий для проектирования информационной системы.
2. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационно-поисковых систем с целью дальнейшего описания с использованием CASE технологий.
3. Исследование применения конкретного пакета прикладных программ и описание его функционирования с помощью CASE технологий.
4. Изучение существующей базы данных информационной системы и предложения по ее развитию и создание модели потоков данных с использованием DFD диаграмм.
5. Изучение внедрения новых информационных технологий, моделей базовых информационных процессов.
6. Изучение методов установки программного обеспечения отраслевой направленности.
7. Изучение методов настройки предустановленного программного обеспечения отраслевой направленности.
8. Изучение методов сопровождения баз данных на предприятии практики.
9. Изучение методов эксплуатации программных средств на предприятиях практики.
10. Получение навыков по описанию процессов на предприятии современными методологиями.
11. Получение навыков по обоснованию проектных решений.
12. Расчет экономической обоснованности проектного решения для предприятия.

3.2 Вопросы для устного опроса (собеседование)

1. Стандарты, определяющие процессы жизненного цикла автоматизированных систем и программных средств.
2. Жизненный цикл автоматизированных систем и программных средств.
3. Модели жизненного цикла программного обеспечения.
4. Управленческая роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта.
5. Порядок выполнения системного анализа при создании информационно-управляющей системы.
6. Организация разработки автоматизированной информационно-управляющей системы.
7. Предпроектная стадия работы по созданию автоматизированной информационно-управляющей системы.
8. Особенности локального подхода к проектированию автоматизированной информационно-управляющей системы.
9. Внешнее и внутреннее проектирование. Особенности менеджмента.
10. Техническое задание на разработку ИС.
11. Стадии технического и рабочего проектирования. Стадия ввода в эксплуатацию. Особенности менеджмента.
12. Соотношение понятий ИТ, ИС и управленческая структура объекта.
13. Классификация элементов в зависимости от их связей и типы реальных систем организационного управления.
14. Подходы к созданию эффективной системы управления.
15. Понятие процессного подхода к созданию эффективной системы менеджмента качества на предприятии и его связь с информационным менеджментом.
16. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления.
17. Классификация ИС для решения различных категорий задач.
18. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы. Организация управления.

19. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: информационные системы поддержки принятия решений. Организация управления.
20. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: информационные системы поддержки исполнения. Организация управления.
21. Оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых ИТ и ИС.
22. Критерии оценки рынка ИТ и ИС; критерии и технология их выбора.
23. Особенности подготовки и заключения контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС.
24. Планирование и организация управления для различных этапов организации ИТ и ИС: разработка, внедрение и эксплуатация; состав и содержание работ.
25. Мониторинг внедрения ИТ и ИС; мониторинг их эксплуатации. Оценка и анализ их качества.
26. Техничко-экономическое обоснование разработки и модернизации ИС в информационном менеджменте.
27. CASE технологий для проектирования информационной системы.
28. Инсталляция программных средств и методы их настройки;
29. Понятие БД;
30. Разработка, сопровождение БД на предприятии практики.

Критерии оценки для устного опроса

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплин

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя: Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности

Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационной безопасности.

Ознакомление с предприятием, его организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия, разработка предложений (проектов) автоматизации информатизации прикладных процессов:

Оформление отчета.

Защита отчета.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются: проверка полноты выполнения индивидуального задания, дневник по практике, промежуточные материалы отчета, отчет о прохождении производственной практики, характеристика с места прохождения практики.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты отчета по выданному индивидуальному заданию, путем ответов на контрольные вопросы.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики. Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

- индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 86-100% от максимального количества баллов;
- индивидуальное задание выполнено в полном объеме. Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 68-85% от максимального количества баллов;
- индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания. Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;
- индивидуальное задание не выполнено или выполнено лишь частично. Требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются

многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

Титульный лист отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО «
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.
ГОРИНА»

Кафедра информатики и информационных технологий

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки (специальность) _____

профиль _____

Выполнил:

ФИО _____ ПОДПИСЬ

курс _____ факультет _____

на базе _____

Руководитель практики от предприятия _____ ДОЛЖНОСТЬ

ФИО _____ ПОДПИСЬ **М.П.**

Руководитель практики, принявший отчет _____ ДОЛЖНОСТЬ

ФИО _____ ПОДПИСЬ

Дата защиты « _____ » _____ 20__ г. _____

сведения о защите

Белгород, 20__

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Для _____
_____ ФИО студента полностью
_____ курса _____ группы
_____ факультета

_____ Шифр, направление подготовки (специальность)
Место прохождения практики _____
(наименование организации, адрес полный)

Срок практики: с _____ по _____

Тема: _____

Цель прохождения практики:

- закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных обучающимися в процессе аудиторных занятий;
- освоение профессиональных компетенций и приобретение первичного опыта профессиональной деятельности

Структура отчета:

- введение
- основная часть
- выводы
- список использованных источников
- приложения

Руководители практики:

От организации

(М.П.) _____ должность _____ подпись _____ ФИО

От кафедры практического и проектного обучения

_____ должность _____ подпись _____ ФИО

Майский, 20__ г

Производственная характеристика студента

ХАРАКТЕРИСТИКА на студента(ку) _____ курса,
направление подготовки (специальность) _____

ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина»

Иванова Ивана Ивановича

Иванов И.И. проходил преддипломную практику в *название*
предприятия _____

с « _____ » _____ по « _____ » _____ 201 ____ г.

За период прохождения практики он освоил следующие виды работ:

Программа практики была им освоена полностью, получены и закреплены знания по всем закрепленным за данной практикой компетенциям. В коллективе пользовался уважением. Замечание и нареканий со стороны руководства предприятия не имел.

Характеризуется квалифицированным специалистом.

Должность _____

ФИО _____ М.П.

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
прохождения производственной практики

студентом _____

Место прохождения практики _____

(полное наименование предприятия, организации, учреждения)

№ п/п	Перечень работа (заданий)	Сроки выполнения задания (время прохождения практики)	Замечания руководителя практики

Студент _____

Научный руководитель практики _____

МП

Руководитель практики от
(предприятия, организации, учреждения) _____

ДНЕВНИК
прохождения производственной практики

студентом _____

Место прохождения практики _____

(полное наименование предприятия, организации, учреждения)

Период времени	Наименование работ	Подпись руководителя практики

Студент _____

Научный руководитель практики _____

МП