

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА СВОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная

09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии в бизнесе

бакалавр

очная

2023

1. Общие положения

Программа практики Свой предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа производственной практики:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

- Профессиональный стандарт

- Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУВО Ставропольский ГАУ;

- Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУВО Ставропольский ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении производственной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Цель прохождения практики «Преддипломная практика» получение профессиональных умений навыков (опыта) в области для и требованиями профессиональных стандартов (06.015;06.022;06.025;06.026;06.001), направленные на овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Обобщенные трудовые функции	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Разработка требований и проектирование	
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Разработка требований и проектирование	
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Разработка требований и проектирование	
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Разработка требований и проектирование	
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Разработка требований и проектирование	

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Свой

Тип практики: Преддипломная

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенный с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.2 Успешно выполняет параметрическую настройку и инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	знает Методы выполнения параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем умеет Успешно выполнять параметрическую настройку и инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем владеет навыками Навыками параметрической настройки и инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7.1 Обоснованно выбирает архитектурные решения для реализации информационных систем; платформу для разработки инфокоммуникационных систем	знает Методы выбора архитектурных решений для реализации информационных систем; платформу для разработки инфокоммуникационных систем умеет Обоснованно выбирать архитектурные решения для реализации информационных систем владеет навыками Методиками выбора архитектурных решений для реализации информационных систем
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7.2 Выбирает программные средства и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств	знает Программные средства и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств умеет Выбирать программные средства и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств владеет навыками Навыками выбора программных средств и

			ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК-7.3 Разрабатывает, реализует и внедряет в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий	знает Методы разработки, реализации и внедрения в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий умеет Разрабатывать, реализовывать и внедрять в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий владеет навыками Навыками разработки, реализации и внедрения в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий	
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1 Понимает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	знает Методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования умеет Понимать методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования владеет навыками Практическими навыками применения методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условия применения моделей, методами и средствами проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.2 Проводит моделирование и проектирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	знает Методы моделирования и проектирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств умеет Проводить моделирование и проектирование процессов и систем с применением современных	

		инструментальных средств владеет навыками Проводит моделирование и проектирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ПК-1.1 Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований	знает Методы разработки требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований умеет Осуществлять разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований владеет навыками Практическими навыками по разработке требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ПК-1.2 Выполняет разработку технических специфик	знает Методику разработки технических специфик умеет Выполнять разработку технических специфик владеет навыками Практическими аспектами по разработке технических специфик
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ПК-1.3 Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	знает Существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения умеет Применять существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения владеет навыками Методиками применения типовых решений и шаблонов проектирования программного обеспечения
ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2.1 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	знает Методы организационного и технологического обеспечения кодирования на языках программирования умеет Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования владеет навыками Практическими навыками кодирования на языках программирования
ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению	ПК-2.2 Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной	знает Методики разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией

информационных систем	спецификацией	умеет Осуществлять разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией владеет навыками Практическими навыками по разработке структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2.3 Применяет методы управления доступом к данным	знает Методы управления доступом к данным умеет Применять методы управления доступом к данным владеет навыками Практическими навыками по управлению доступом к данным
ПК-3 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	ПК-3.1 Способен осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе	знает Методы анализа проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе умеет Осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе владеет навыками Способностью практического применения анализа проблемной ситуации при разработке бизнес-требований к системе
ПК-3 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	ПК-3.2 Способен осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию	знает Способы постановки целей создания системы и разработки концепций умеет Осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию владеет навыками Способами реализации целей создания системы и разработки концепции
ПК-3 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	ПК-3.3 Способен разрабатывать техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	знает Методику разработки технического задания на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов умеет Разрабатывать техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов владеет навыками Практическими навыками по составлению технического задания на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов
ПК-4 Способен выполнять	ПК-4.1 Разрабатывает визуальный стиль	знает Визуальные стили графического

эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса	графического пользовательского интерфейса	пользовательского интерфейса умеет Разрабатывать визуальный стиль графического пользовательского интерфейса владеет навыками Практическими навыками разработки визуального стиля графического пользовательского интерфейса
ПК-4 Способен выполнять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса	ПК-4.2 Осуществляет анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом	знает Методы анализа данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом умеет Осуществлять анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом владеет навыками Практическими аспектами анализа данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом
ПК-4 Способен выполнять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса	ПК-4.3 Применяет различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта	знает Различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта умеет Применять различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта владеет навыками Методами визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта
ПК-5 Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-5.1 Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	знает Методы управления сетевыми устройствами умеет Применять различные методы управления сетевыми устройствами владеет навыками Навыками управления сетевыми устройствами
ПК-5 Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-5.2 Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением	знает Специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением умеет Применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением владеет навыками Процедурами по управлению сетевыми

		устройствами и программным обеспечением
ПК-5 Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-5.3 Применяет методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	знает Методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем умеет Применять методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем владеет навыками Навыками резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
ПК-5 Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-5.4 Осуществляет планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей	знает Способы планирования изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей умеет Осуществлять планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей владеет навыками Навыками планирования изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей
ПК-5 Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-5.5 Осуществляет обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	знает Способы обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем умеет Обновлять программное обеспечение сетевых устройств информационно-коммуникационных систем владеет навыками Навыками по обновлению программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>	<p>знает Способы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие; методы поиска информации; способы ранжирования информации, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>умеет Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять поиск информации; определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>владеет навыками Навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие; навыками поиска информации; способами ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>	<p>знает Методы оценки информации, ее достоверность, способы построения логического умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>умеет Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>владеет навыками Практическими навыками оценки информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>знает Подходы для решения поставленных задач</p> <p>умеет Использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>владеет навыками Практикой использования системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и</p>	<p>УК-10.1 Понимает сущность коррупции как противозаконного действия, умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия</p>	<p>знает Сущность коррупции как противозаконного действия, уметь аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p>

<p>противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p>	<p>умеет Понимать сущность коррупции как противозаконного действия, аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p> <p>владеет навыками Практическими навыками использования сущности коррупции как противозаконного действия, навыками аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.2 Понимает сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, проявляет нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере</p>	<p>знает Сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, способы проявления нетерпимого отношения к ним и способности распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере</p> <p>умеет Понимать сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, проявлять нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере</p> <p>владеет навыками Сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, проявляет нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p>	<p>знает Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>умеет Взаимодействовать с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>владеет навыками Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной</p>	<p>УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и</p>	<p>знает Способы демонстрации и умения вести</p>

и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке умеет Демонстрировать умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке владеет навыками Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	знает Инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей умеет Использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей владеет навыками Практическими аспектами по использованию инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	знает Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике умеет Понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике владеет навыками Навыками использования базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и	знает Методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, используя финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски умеет Применять методы личного

	финансовые риски	экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, используя финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски владеет навыками Практикой использования методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, используя финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
--	------------------	---

4. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика является типом Преддипломная практики и относится к обязательной части программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 8 семестре(-ах).

Приобретение студентами в ходе производственной практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана:

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

5. Структура и содержание Свой практики

Общая трудоемкость практики составляет 10, в том числе в виде практической подготовки 136;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии производственная практика проводится 6 нед. 4 дн.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля зачет с оценкой.

5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код индикаторов достижения компетенций
1.	1 раздел. Преддипломная практика		360		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, УК-9, УК-3, УК-1, УК-4, УК-6
	Итого		358		

5.2. Организация и порядок Свой практики, в том числе в виде практической подготовки

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой Кафедра информационных систем. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в СтГАУ

6. Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложении 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.),

которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код индикатора компетенции	Показатели оценивания индикатора компетенции	Контролируемые этапы практики	Оценочное средство
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
УК-1.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
УК-1.3	Использует системный подход для решения поставленных задач	Подготовительный Подготовительный производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
УК-3.2	Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике

УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
УК-10.1	Понимает сущность коррупции как противозаконного действия, умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
УК-10.2	Понимает сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, проявляет нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере	производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ОПК-5.2	Успешно выполняет параметрическую настройку и установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ОПК-7.1	Обоснованно выбирает архитектурные решения для реализации информационных систем; платформу для разработки инфокоммуникационных систем	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ОПК-7.2	Выбирает программные средства и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике

ОПК-7.3	Разрабатывает, реализует и внедряет в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий	производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ОПК-8.1	Понимает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ОПК-8.2	Проводит моделирование и проектирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-1.1	Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований	Подготовительный производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-1.2	Выполняет разработку технических специфик	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-1.3	Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-2.1	Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
ПК-2.2	Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике

ПК-2.3	Применяет методы управления доступом к данным	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
ПК-3.1	Способен осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-3.2	Способен осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-3.3	Способен разрабатывать техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-4.1	Разрабатывает визуальный стиль графического пользовательского интерфейса	Подготовительный производственно-технологический, отчетно-аналитический производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике
ПК-4.2	Осуществляет анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом	производственно-технологический производственно-технологический отчетно-аналитический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике отчет по практике
ПК-4.3	Применяет различные методы визуализации данных на основе обратной связи о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта	производственно-технологический, отчетно-аналитический производственно-технологический, отчетно-аналитический производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике Дневник, отчет по практике

ПК-5.1	Применяет различные методы управления сетевыми устройствами	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-5.2	Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами и программным обеспечением	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-5.3	Применяет методы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-5.4	Осуществляет планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике
ПК-5.5	Осуществляет обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	производственно-технологический производственно-технологический производственно-технологический	отчет по практике отчет по практике отчет по практике

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
Дневник практики	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета.	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом
Отчет о прохождении практики	Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).	производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике) с использованием балльно-рейтинговой системы, принятой в университете, и выставлением по производственной практике зачета.

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;
- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;
- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:

Примерные вопросы для собеседования при проведении текущего контроля успеваемости:

1. Поясните, общие сведения об организации места прохождения практики (полное и краткое наименование, юридический фактический адрес, цели, задачи, краткая историческая справка).
2. Локальные нормативные акты базы практики.
Правоприменительная практика профильной организации.
3. Правила техники безопасности и правила пожарной безопасности.
4. Требования к охране труда.
5. Опишите сущность проекта по теме ВКР, какое предпроектное обследование вами было произведено.
6. Практическая значимость спроектированной информационной подсистемы применительно к теме ВКР.
7. При помощи каких CASE-средств вами было произведено моделирование бизнес-процессов организации.
8. Какие языки программирования вами использовались при разработке программного продукта.
9. Какие СУБД вы использовали.
10. Есть ли сайт у организации? Если да, то какие коррективы вы в него бы внесли.
11. Как вы осуществляли управление вашим проектом.
12. Как вы рассчитывали экономическую значимость спроектированного вами прикладного решения.
13. Необходима ли корректировка индивидуального задания практики? По какой причине необходимо внести изменения?

Общие критерии оценки уровня подготовки студента при проведении текущего контроля успеваемости освоения программы практики:

- уровень освоения студентом теоретического и практического материала, предусмотренного индивидуальным заданием на практику;
- умение студента использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки для анализа профессиональных проблем и выполнения индивидуального задания практики;
- систематичность и ответственность работы, выполняемой в соответствии с индивидуальным заданием практики;
- степень личного участия и самостоятельности практиканта в выполняемой практической работе, связанной с выполнением производственных функций в профильной организации.

Типовые индивидуальные задания

1. Виртуализация информационной инфраструктуры предприятия.
2. Интеграция информационных систем предприятия на базе ОС семейства Linux и свободно распространяемой СУБД.
3. Модернизация и администрирование корпоративной информационной системы предприятия.
4. Модернизация информационно-управляющей системы предприятия (процесса) (наименование предприятия или процесса) и разработка мероприятий по ее сопровождению.
5. Разработка Intranet-портала предприятия.
6. Проектирование корпоративной информационной системы предприятия.
7. Разработка и сопровождение корпоративного Web-портала предприятия.
8. Разработка автоматизированной информационной системы обработки данных для предприятия.
9. Разработка Web-сервиса для информационной системы предприятия.
10. Разработка справочно-информационной системы предприятия.
11. Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия.
12. Разработка мобильного клиентского приложения для информационной системы предприятия.
13. Разработка имитационной модели для оптимизации параметров производственного

процесса.

14. Разработка модуля (подсистемы) (наименование реализуемой функции) информационной (корпоративной информационной) системы предприятия.

15. Автоматизированная обработка экономической информации по учету основных средств в торговой компании.

16. Автоматизированная обработка экономической информации по учету материальных ценностей в торговой компании.

17. Разработка автоматизированной информационной системы управления взаимоотношениями с клиентами для предприятия.

18. Создание информационной системы (наименование) на платформе 1С.

19. Создание Web-сайта организации.

20. Разработка автоматизированной информационной системы по учету товаров на предприятии.

21. Разработка автоматизированной информационной системы учета складских операций и реализации продукции на предприятии.

22. Разработка автоматизированной информационной системы учета продукции на складе.

23. Разработка автоматизированной информационной системы учета продажи товаров в организации.

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

По завершению каждого этапа практики, студенты представляют руководителю практики от кафедры отчет по результатам прохождения практики.

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и профессиональных навыках.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

Распределение баллов за этапы прохождения производственной практики согласно балльно-рейтинговой оценке

Критерий	Макси
Ведение дневника (текущий контроль)	30
Содержание отчета по практике	30
Оформление отчета по практике	10
Защита отчета	30
Итого	100

Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

Критерии оценки за содержание отчета по практике:

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

Критерии оценки за оформление отчета по практике:

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

Критерии оценки за защиту отчета по практике:

- 10 баллов, если содержание отчета по производственной практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по производственной практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

По результатам защиты отчета по производственной практике выставляется оценка: «Зачтено» – 55 и более баллов, «Не зачтено» – менее 55 баллов.

Оценка по производственной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения производственной практики

а) основная литература:

Л1.1 Меняев М. Ф., Кузьминов А. С., Планкин Д. Ю. Информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. - 65 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52428

Л1.23 Малицкая В. Б., Морозова Т. В. Международные стандарты финансовой отчетности: основы представления отчетности и раскрытие информации. Практика применения [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 254 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=427959>

Л1.22 Балдин К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 218 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=380062>

Л1.21 Варфоломеева А. О., Коряковский А. В. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 330 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399900>

Л1.20 Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование [Электронный ресурс]: учебник для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 340 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/198584>

Л1.19 Дадян Э. Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие» [Электронный ресурс]: Учебник; ВО - Магистратура. - Москва: Вузовский учебник, 2022. - 417 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=394207>

Л1.18 Блиновская Я. Ю., Задоя Введение в геоинформационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - 112 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=379567>

Л1.17 Козлов А. Ю., Мхитарян Статистический анализ данных в MS Excel [Электронный ресурс]: Учебное пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=378179>

Л1.16 Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Распределенные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник ; ВО - Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179622>

Л1.15 Остроух А. В., Николаев А. Б. Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 308 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177839>

Л1.14 Дешко И. П., Кряженков. К. Г. Управление сетевыми информационными системами: Курс лекций [Электронный ресурс]: курс лекций; ВО - Магистратура. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 174 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176536>

Л1.13 Гантц И. С. Конфигурирование в среде 1С: Предприятие [Электронный ресурс]: практикум; ВО - Бакалавриат. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 66 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176533>

Л1.12 Гантц И. С. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 68 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176532>

Л1.24 Мамедли Р. Э. Базы данных. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 152 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/319403>

Л1.11 Галиновский А. Л., Бочкарев С. В. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 284 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=373964>

Л1.9 Прокопенко Н. Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2020. - 142 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/164866>

- Л1.8 Краковский Ю. М. Методы защиты информации [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 236 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156401>
- Л1.7 Тарасов С. В. СУБД для программиста: базы данных изнутри [Электронный ресурс]:Практическое пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=369884>
- Л1.6 Жук А. П., Жук Е. П. Защита информации [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательский Центр РИО□, 2021. - 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=367588>
- Л1.5 Голицына О. Л., Максимов Н. В. Базы данных [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=362825>
- Л1.4 Голицына О. Л., Максимов Н. В. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=362893>
- Л1.3 Мартишин С. А., Симонов Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala [Электронный ресурс]:Учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 235 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1093646>
- Л1.2 Дюк В. А. Логический анализ данных [Электронный ресурс]:учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 80 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126935>
- Л1.10 Новикова О. А., Андрианова Е. Г. Анализ данных [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 162 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/167597>
- Л1.25 Богомолова М. А. Управление требованиями [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Самара: ПГУТИ, 2022. - 177 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/329921>
- б) дополнительная литература:**
- Л2.5 Котиков П. Е. Анализ данных [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие; ВО - Специалитет. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 48 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/174498>
- Л2.4 Голицына О. Л., Максимов Информационные системы [Электронный ресурс]:Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018. - 448 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=953245>
- Л2.3 Чистов Д. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]:Учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 234 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=489996>
- Л2.2 Лемешко Б. Ю., Лемешко Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход [Электронный ресурс]:монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 890 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=515227>
- Л2.1 Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Шурупов А. А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]:учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Дашков и К, 2016. - 388 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105546>
- Список литературы верен _____ М.В. Обновленская

Интернет-ресурсы:

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Порталы предприятий, в которых студенты проходят преддипломную практику	
2	Агентство по подбору персонала «АМПЛУА»	http://www.amplua.ru -

3	Авторизованный центр сертификации по программным продуктам фирмы «1С»	http://www.specialist.ru/section/buhgalter
4	Портал корпоративных информационных систем предприятия	www.erp.ru
5	Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации	https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/
6	Федеральный закон Российской Федерации от 6.04.2011 № 63-ФЗ Об электронной цифровой подписи.	http://www.kremlin.ru/acts/bank/32938
7	Доктрина информационной безопасности Российской Федерации"	https://liczejmajnskij-r73.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/doktrina_inf.pdf

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

9.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для прохождения технологической (проектно-технологической) практики требуется следующее материально-техническое обеспечение:

Подготовительный этап (учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, ноутбук.)

Основной этап (производственно-технологический) (аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации).

Заключительный этап (отчетно-аналитический) (учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, ноутбук;

аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.)

Для прохождения практики профильные организации – базы практики предоставляют студентам возможность прохождения практики в помещениях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, оснащенных компьютерным или иным оборудованием для работы с документами и имеющим доступ к информационно-справочным системам.

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

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926).

Автор (ы)

_____ доцент , к.т.н. Шлаев Дмитрий Валерьевич

Рецензенты

_____ доцент , к.т.н. Хабаров Алексей Николаевич

_____ доцент , к.э.н. Сорокин Анатолий Александрович

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании кафедры Кафедра информационных систем протокол № 9 от 04.05.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Заведующий кафедрой _____ Хабаров Алексей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета Экономический факультет протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Руководитель ОП _____