

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный, Галина Владимировна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 23.06.2025 11:06:31

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

_____ / Г.И. Заболотни

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Пд) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

**Код и направление подготовки
(специальность)**

09.03.01 Информатика и вычислительная
техника

Направленность (профиль)

Информатика и вычислительная техника в
нефтехимическом производстве

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год начала подготовки

2025

Институт / факультет

Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г.
Новокуйбышевске

Выпускающая кафедра

кафедра "Информатика и системы
управления" (НФ-ИиСУ)

Кафедра-разработчик

кафедра "Информатика и системы
управления" (НФ-ИиСУ)

Объем дисциплины, ч. / з.е.

324 / 9

**Форма контроля (промежуточная
аттестация)**

Зачет с оценкой

Б2.В.01(Пд) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 929 от 19.09.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат
экономических наук, доцент

(должность, степень, ученое звание)

А.В Волкодаева

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.В. Волкодаева, кандидат
экономических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

А.А Малафеев, кандидат
экономических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

А.В. Волкодаева, кандидат
экономических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	6
5. Содержание практики	7
5.1 Содержание лекционных занятий	7
5.2 Содержание лабораторных занятий	7
5.3 Содержание практических занятий	7
5.4 Содержание самостоятельной работы	7
6. Формы отчётности по практике	8
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	9
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	10
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	10
11. Методические материалы	11
12. Фонд оценочных средств по практике	12

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 . Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и настройки функционирования информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Владеть навыками использования инструкций по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств
		ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрировании программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками установки, настройки и администрирования программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов
		ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	Владеть навыками использования нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий
		ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Владеть навыками применения инструкций по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Владеть навыками формирования, ведения документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику
	ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства

	ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик управления ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств	Владеть навыками кодирования и верификации приложений с использованием современных средств
	ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками формирования документации к ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками организации работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1	WEB технологии; Базовые технологии и процессы; Базы данных; Информационные технологии и программирование; Корпоративные информационные сети нефтехимического производства; Корпоративные информационные системы нефтехимического производства; Системное программное обеспечение	Анализ информационных проектов нефтехимического производства; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Защита информации; Интегрированные системы автоматизации для управления бизнес-процессами в нефтехимическом производстве; Информационные системы электронного документооборота нефтехимического производства; Корпоративные информационные системы нефтехимического производства; Надежность систем; Организация и планирование автоматизированных производств; Проектирование вычислительных систем и комплексов в нефтехимическом производстве	
ПК-2	WEB технологии; Базовые технологии и процессы; Базы данных; Интеллектуальные системы и технологии; Информационное обеспечение экономики предприятия нефтехимического производства; Информационные технологии и программирование; Корпоративные информационные сети нефтехимического производства; Корпоративные информационные системы нефтехимического производства; Моделирование; Пакеты прикладных программ; Системное программное обеспечение; Системы искусственного интеллекта	Анализ информационных проектов нефтехимического производства; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Защита информации; Интегрированные системы автоматизации для управления бизнес-процессами в нефтехимическом производстве; Информационные системы электронного документооборота нефтехимического производства; Корпоративные информационные системы нефтехимического производства; Надежность систем; Организация и планирование автоматизированных производств; Проектирование вычислительных систем и комплексов в нефтехимическом производстве	

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	9 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	16	16
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	308	308
подготовка к зачету	308	308

Итого: час	324	324
Итого: з.е.	9	9

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный	0	0	0	10	10
2	Основной	0	0	0	268	268
3	Заключительный	0	0	16	30	46
	Итого	0	0	16	308	324

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
9 семестр				
1	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации.	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Оформление дневника по практике. Подготовка и написание отчета по практике	16
Итого за семестр:				16
Итого:				16

5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
9 семестр			

Подготовительный	выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	Ознакомление студентов с целями и задачами преддипломной практики Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения информационно коммуникационной системы организации. Выполнение задания	10
Основной	выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	Описание требований к реорганизуемой информационно-коммуникационной системе. Описание методов исправления выявленных недостатков реорганизуемой информационно-коммуникационной системе, программное и техническое обеспечение. Схема (схемы, модель) бизнес-процессов анализа работы информационной системы. Схема информационных потоков реорганизуемой информационно-коммуникационной системы. Логическая схема реорганизуемой информационно-коммуникационной системы. Предложенные методы реализации информационной защиты данных системы.	268
Заключительный	подготовка к практическим занятиям	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Написание технического задания. Оформление дневника по практике. Подготовка и написание дневника и отчета по практике.	20
Заключительный	подготовка к зачету	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка к зачету	10
Итого за семестр:			308
Итого:			308

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности является дневник практики, письменный отчёт.

Дневник практики должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от структурного подразделения СамГТУ (в случае прохождения практики в СамГТУ) / от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее

нормативные документы, производственные стандарты и пр. (в случае прохождения практики в профильной организации),

- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Web-программирование; Ай Пи Ар Медиа, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 104883	Электронный ресурс
2	Компьютерные сети и службы удаленного доступа; Профобразование, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 87999	Электронный ресурс
3	Средства резервного копирования и восстановления данных в операционных системах Windows и Linux; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 30448	Электронный ресурс
4	Технологии защиты информации в компьютерных сетях; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 102069	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
5	1С:Бухгалтерия 8.1; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 .- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 89402	Электронный ресурс
6	Web-программирование; Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021 .- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 107576	Электронный ресурс
7	Маршрутизация и удаленный доступ в сетях TCP/IP; Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 17712	Электронный ресурс
8	Операционные системы; Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020 .- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 107209	Электронный ресурс
9	Практика бухгалтерского учета в 1С:Бухгалтерии 8; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90048	Электронный ресурс
10	Технологии защиты информации в компьютерных сетях; Профобразование, 2021 .- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 102207	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс	АО «Консультант Плюс» (Отечественный)	Лицензионное
3	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Браузер Google Chrome	Google (Отечественный)	Свободно распространяемое

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия null

Самостоятельная работа

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в подразделениях филиала и (или) на ведущих предприятиях г. Новокуйбышевска: АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НК», Новокуйбышевский ФЛ ООО ИК "СИБИНТЕК". Во время прохождения учебной практики студент пользуется современным оборудованием: рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет; информационная справочная система Консультант Плюс;

сетевым информационным оборудованием;
серверное оборудование с сетевыми серверными операционными системами;
электронный доступ к документации организации – базы практики.

11. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации

задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе практики
Б2.В.01(Пд) «Производственная практика:
технологическая (проектно-технологическая)
практика»

**Фонд оценочных средств
по практике**

**Б2.В.01(Пд) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)
практика»**

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информатика и вычислительная техника в нефтехимическом производстве
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
Кафедра-разработчик	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	324 / 9
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 . Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и настройки функционирования информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Владеть навыками использования инструкций по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств
		ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрировании программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками установки, настройки и администрирования программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов
		ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	Владеть навыками использования нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий
		ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Владеть навыками применения инструкций по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Владеть навыками формирования, ведения документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику
	ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства
		ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
		ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства

	ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик управления ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств	Владеть навыками кодирования и верификации приложений с использованием современных средств
	ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками формирования документации к ИС на предприятиях нефтехимического производства
	ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками организации работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Подготовительный				
ПК-1.1 . Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и настройки функционирования информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет

ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Владеть навыками использования инструкций по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрированию программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками установки, настройки и администрирования программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	Владеть навыками использования нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Владеть навыками применения инструкций по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Владеть навыками формирования, ведения документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств	Владеть навыками кодирования и верификации приложений с использованием современных средств	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками формирования документации к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками организации работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
Основной				
ПК-1.1 . Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и настройки функционирования информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Владеть навыками использования инструкций по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрированию программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками установки, настройки и администрирования программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет

ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	Владеть навыками использования нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Владеть навыками применения инструкций по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Владеть навыками формирования, ведения документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств	Владеть навыками кодирования и верификации приложений с использованием современных средств	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками формирования документации к ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками организации работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
Заключительный				
ПК-1.1 . Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками планирования архитектуры и настройки функционирования информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Владеть навыками использования инструкций по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да

ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрированию программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Владеть навыками установки, настройки и администрирования программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Владеть навыками реструктуризации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	Владеть навыками использования нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Владеть навыками применения инструкций по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	Владеть навыками формирования, ведения документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет

ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик, методов и инструментов проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования задач автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.11 Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.2 Анализирует современные методики управление ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик управления ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа современных методик сопровождения ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет

ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками планирования автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками анализа исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств	Владеть навыками кодирования и верификации приложений с использованием современных средств	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками проектирования архитектуры ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет
ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками формирования документации к ИС на предприятиях нефтехимического производства	Дневник практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		отчет практики	Да	Нет
		вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	Владеть навыками организации работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства	вопросы промежуточной аттестации	Нет	Да
		отчет практики	Да	Нет
		практические задачи	Да	Нет
		Дневник практики	Да	Нет

**Направление подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
(ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА В НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ)**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА Б2.В.01(ПД)**

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, для оценки
сформированности которых используется данный ФОС

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ПК-1 Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК-1.1 Планирует архитектуру и функционирование информационных систем хранения, обработки и передачи информации на базе сетевых устройств информационно-коммуникационных систем ПК-1.2 Использует инструкции по установке, эксплуатации, реструктуризации информационно-коммуникационных устройств ПК-1.3 Участвует в установке, настройке и администрировании программного обеспечения устройств информационно-коммуникационных систем, сетевых устройств информационно-коммуникационных систем ПК-1.4 Производит реструктуризацию администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и используемых программных продуктов ПК-1.5 Использует нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий ПК-1.6 Применяет инструкции по охране труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы ПК-1.7 Выполняет формирование, ведение документации при проведении профессиональных работ согласно инструкции и графику

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Группы мероприятий по техническому обслуживанию ТО объединенной системы информационной связи ОСИС	Все мероприятия по ТО, включая перечисленные операции можно разделить на следующие группы: 1) контроль технического состояния; 2) профилактическое ТО; 3) текущее ТО.
2.	Что понимают под физической инфраструктурой информационной сети?	Физическая основа инфраструктуры здания, объединяющая следующие информационные сервисы ЛВС: 1) электросиловая сеть и освещение; 2) компьютерная сеть и IP-телефония;

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		3) система контроля и управления доступом; 4) система пожарной сигнализации и пожаротушения; 5) системы охранных датчиков и видео наблюдения; 6) аудиосистема (системы оповещения и радио.
3.	Перечислите техническое обеспечения при обслуживании объединенная система информационной связи ОСИС (серверов, кабельной системы и др).	Для техническое обеспечения при обслуживании объединенная система информационной связи ОСИС используется следующий набор оборудования: 1) аппаратура контроля элементной базы и электропитания; 2) контрольно-наладочная аппаратура для автономной проверки ОСИС; 3) комплект радиоизмерительной аппаратуры; 4) комплект программ с тестами; 5) вспомогательное оборудование, инструмент;
4.	Перечислите профилактические работы сетевой инфраструктуры	Профилактические работы сетевой инфраструктуры основаны на: а) профилактические проверки и измерения оборудования станции; б) текущее обслуживание; в) планово-предупредительный ремонт оборудования; г) статистический учет технического состояния оборудования; д) контроль за качеством работы.
5.	Правила определения неполадок в сети по коллизиям.	Местонахождение неполадок выявляют, оценивая количество, тип коллизий: 1. Локальная выступает результатом одновременной передачи пакетов несколькими сетевыми картами сегмента. Высокий показатель часто сопутствует повреждённому кабелю. 2. Удалённая проникает извне контролируемого сегмента. В сетях Ethernet, сформированных многоповторными повторителями, 100% коллизий относится к данному типу. 3. Поздняя (терминология Ethernet) обнаруживается после передачи 64 байт. Чаще позволяет локализовать неисправность, неработоспособность

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		сетевого адаптера. Иногда причиной становится превышение длины кабельной системы, числа промежуточных повторителей.
6.	При анализе трафика сети используют следующие виды переключения	На практике применяют три вида переключений: автоматическое — вышедший из строя рабочий тракт автоматически переключается на резервный; ручное — выполняется с пульта управления при выполнении технических проверок; экспериментальное — выполняется при проверке резервных трактов;
7.	Допустимо ли резервирование кабельных систем?	Резервирование кабельных систем. Стандарт ISO/IEC 11801 : 2002 в явном виде допускает прокладку резервных кабелей в области магистральных подсистем только между техническими помещениями одного уровня. Какие-либо запреты на подключение к техническим помещениям более высокого уровня в этом и других нормативных документах отсутствуют, поэтому задача увеличения надежности кабельной системы и сети в целом может быть решена
8.	Принципы построения структурированной кабельной системы (СКС)	В основе построения СКС лежат принципы структуризации, универсальности, избыточности, надежности, гибкости, экономичности и долговечности.
9.	Этапы технического осмотра ЛВС без значительных капиталовложений	Технический осмотр ЛВС без значительных капиталовложений должен включать в себя следующие этапы: 1) технический осмотр телекоммуникационного оборудования; 2) восстановление схемы существующей ЛВС; 3) проверка всех элементов на пригодность к эксплуатации; 4) проведение комплексной проверки и тестирования оборудования и кабельной системы ЛВС;
10.	По каким критериям проводят анализ работы сети?	Критериев сбора статистики работы сети: 1. Число ошибок.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		2. Уровень коллизий. 3. Укороченные (меньше 64 байт)/удлиненные (свыше 1518 байт) кадры. 4. Ошибки контрольной суммы. Несовпадение является следствием некачественных контактов, помех, неисправных портов, поломанного оборудования. 5. «Призраки», сформированные наводками.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ПК-2 Способен выполнять работы и управление работами по созданию(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы на предприятиях нефтехимического производства	ПК-2.1 Анализирует современные методики, методы и инструменты проектирования ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.2 Анализирует современные методики управления ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.3 Анализирует современные методики сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.4 Планирует автоматизацию задач организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.5 Проводит анализ исходной документации для проектирования, реализации и обслуживания ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.6 Проводит кодирование и верификацию приложений с использованием современных средств ПК-2.7 Проводит проектирование архитектуру ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.8 Формирует документацию к ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.9 Организует работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.10 Планирует задачи автоматизации организационного управления и бизнес-процессов на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.11 . Использует навыки для формирования и анализа требований бизнес-процессов к ИС на всем жизненном цикле ИС на предприятиях нефтехимического производства ПК-2.12 Использует навыки для формирования документации ИС на предприятиях нефтехимического производства

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	На предприятии практики нефтехимического производства требуется проанализировать архитектуру информационной системы ИС. Ваши действия в первую очередь?	При анализе ИС необходимо: 1. выделить анализируемую систему управления из окружающей среды; 2. определить цели и задачи данной системы; 3. произвести первичную декомпозицию системы с выделением ее подсистем.
2.	Перечислите показатели мониторинга информационных систем ИС	Показатели, используемые в процессе мониторинга ИС: 1. количество и скорость передачи информации; 2. достоверность передаваемых сообщений; 3. направление информационных потоков; 4. качественный состав информации.
3.	Перечислите уровни восстановления информационной системы нефтехимического производства после реконфигурации.	После реконфигурации для продолжения нормальной работы системы необходимо её восстановить, восстановление системы происходит на двух уровнях. 1. Аппаратный уровень. Здесь производится восстановление отказавших компонентов КС двумя способами: - автоматическое восстановление, реализуемое путем реконфигурации системы. При этом предполагается, что в системе имеется ряд запасных блоков, благодаря которым она возвращается в работоспособное состояние; - ремонт (восстановление вручную). В этом случае отказавший блок отключается от системы и она продолжает работу с меньшей производительностью, либо приостанавливается до возвращения отремонтированного блока в активную часть КС. 2. Программный уровень, здесь осуществляется восстановление информации о состоянии КС, необходимой для продолжения её работы.
4.	Планирование аварийного восстановления информационной системы ИС на предприятии нефтехимического	После аварийного восстановления информационной системы ИС: 1. Составляем список критичных

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
	производства.	пользовательских ИТ-сервисов (Электронная почта, Телефонная связь, Система управления предприятием, Совместная работа с документами, Печать документов, Доступ в Интернет,) 2. Определяем точки отказа пользовательских сервисов 3. Определяем зависимости точек отказа
5.	Перечислите виды корпоративных стандартов предприятия практики	Корпоративные стандарты информационных систем ИС: - стандарты проектирования; - стандарты оформления проектной документации; - стандарты пользовательского интерфейса.
6.	Задачи анализа информационных систем ИС на предприятии нефтехимического	Задачи анализа ИС: 1. определение объекта анализа; 2. структурирование системы; 3. определение функциональных особенностей системы управления; 4. исследование информационных характеристик системы; 5. определение количественных и качественных показателей системы; 6. оценивание и оценка эффективности системы; 7. обобщение и оформление результатов анализа.
7.	Причины проведения функционального анализа при проектировании информационных систем ИС. на предприятии нефтехимического	Функциональный анализ ИС позволяет оценить эффективность ее работы и при этом основное значение приобретают показатели: 1. определение времени, которое необходимо системе для предоставления информационного ресурса конечному пользователю; 2. степень соответствия полученных результатов запросу пользователя; 3. вычислительные ресурсы, использование которых необходимо для обслуживания запроса пользователя; 4. пропускная способность – количество документов и информационных запросов, обрабатываемых системой в единицу времени.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
8.	Приведите принципы проектирования реляционной базы данных РБД применяемые на предприятии практики	Принципы правильной структуры РБД: Первый принцип - это правильное определение таблиц. Каждая таблица должна представлять объект или понятие, которое необходимо отслеживать в базе данных. Например, если мы создаем базу данных для онлайн-магазина, то у нас должны быть таблицы для товаров, заказов и пользователей. Второй принцип - это определение уникальных ключей (primary key) в каждой таблице. Ключ должен быть уникальным в пределах таблицы и использоваться для идентификации конкретной записи в этой таблице. Это позволяет устранить дублирование данных и обеспечить целостность базы данных. Третий принцип - это использование внешних ключей (foreign key) для связи таблиц. Внешний ключ связывает записи в одной таблице с записями в другой таблице. Например, в таблице заказов может быть внешний ключ, который ссылается на таблицу пользователей, чтобы мы могли отслеживать, какой пользователь сделал этот заказ. Четвертый принцип - это использование нескольких таблиц вместо одной большой таблицы. Разбивая таблицы на более мелкие, мы упрощаем управление базой данных и повышаем ее производительность. К тому же, это позволяет добавлять и изменять данные в одной таблице, не затрагивая данные в других таблицах. Пятый принцип - это использование правильных типов данных для каждого столбца в таблице. Например, если мы имеем дело с числовыми данными, то мы должны использовать тип данных "число", а не текстовый тип данных.
9.	Приведите этапы проектирования реляционной базы данных РБД применяемые на предприятии практики	Основные этапы проектирования РБД Первый этап – анализ требований. Второй этап – создание структуры.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		Третий этап – нормализация таблиц. Четвертый этап – заполнение таблиц данными. Пятый этап – оптимизация базы данных.
10.	Перечислите не менее трех видов нормативно-методического обеспечения информационных систем ИС на предприятии нефтехимического	Три примера можно выбрать из данного списка технических документов, который регламентирует деятельность разработчиков, называется нормативно-методическим обеспечением: - стандарты; - руководящие документы; - методики - положения; - инструкции

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процессы формирования компетенций

Характеристика процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в матрице соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения.

Цель текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра.

Шкала оценивания:

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки

«неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения, обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка

«Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.

Критерии оценки теста.

Количество верных ответов:

80-100% -оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания;

71-85% -оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

50-70% -оценка «удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

менее 50% -оценка «неудовлетворительно»: обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить сформированность планируемых результатов обучения, а также уровень освоения материала обучающимися.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». возможно использовать балльно-рейтинговые оценки.

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимся материала и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на зачете определяется оценками: «зачтено»; «не зачтено».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на 51-100 % и показал хорошие знания изученного учебного материала, логично и последовательно изложил и полностью раскрыл смысл предлагаемого вопроса; продемонстрировал умение применить теоретические знания для решения практической задачи; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	51-100
«Не зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 51% и при ответе на предлагаемый вопрос выявились существенные пробелы в знаниях учебного материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение практической задачи; не в полном объеме выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	0- 50

Основанием для определения оценки на экзамене служит уровень освоения обучающимся учебного материала, умение решать практические задачи и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на экзамене определяется оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «не удовлетворительно».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Отлично»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 86-100 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и свободно выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	86-100
«Хорошо»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 61-85 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета, но допустил несущественные неточности; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	61-85
«Удовлетворительно»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 51-60 %, показал знания учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения учебных программ, но допустил погрешности в изложении ответов на вопросы билета и при выполнении экзаменационных заданий; ознакомился с основной литературой, рекомендованной программой; справился с контрольными заданиями, предусмотренными рабочей программой дисциплины	51-60
«Не удовлетворительно»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51 %, обнаружил пробелы в знаниях учебного материала, допустил принципиальные ошибки в	0-50

	выполнении контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины	
--	---	--

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100