

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета



И.Н. Храмова

2016г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (часть 1)

соответствие и тип практики к специальности с ФГОС ВПО – УП

09.03.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки

09.03.02.07 Информационно-управляющие системы

код и наименование профиля

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

соответствие к специальности с ФГОС ВПО

Лесосибирск 2016

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды (типы) практики - производственная практика.

1.2 Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (часть1).

1.3 Способы проведения - стационарная.

1.4 Форма проведения - дискретно.

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

Общекультурные компетенции	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10;
Общепрофессиональные компетенции	1, 2, 3, 4, 5, 6;
Профессиональные	11, 12, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33

• владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<i>Минимальный</i> -знать основных положений методологии научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой исследования. <i>Базовый</i> - уметь воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. <i>Продвинутый</i> - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	лекции, практические занятия, производственная практика	устный опрос, экзамен, зачет

• готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами (ОК-2)

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать перечень, содержание и суть	Приобретение навыков по программированию	Отчет о прохождении практики,

<p>базовых нормативных отраслевых документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы исследования, применяемые при решении научноисследовательской задачи <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять методы анализа и контроля для решения производственных задач; - находить организационноуправленческие решения в нестандартных производственных ситуациях; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и управления малыми коллективами; - методами научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования. 	<p>на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>дневник практики</p>
---	---	-------------------------

- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3)

<p>• Уровни формируемых компетенций</p>	<p>Технологии формирования</p>	<p>Средства и технологии оценки</p>
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать перечень, содержание и суть базовых нормативных отраслевых документов; - типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты; - методы исследования, применяемые при решении научноисследовательской задачи; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять методы анализа и контроля для решения производственных задач; - находить организационноуправленческие решения в нестандартных производственных ситуациях; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и управления малыми коллективами; - методами научного анализа и обобщения фактического мате-. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-5)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать основные положения информационных наук</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь применять методы анализа и контроля для решения производственных задач;</p> <p>- научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и информационных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть концепцией образовательного Web-сервера;</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-6)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологий оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать классификацию и характеристику программных средств: информационные и обучающие, тренажерные системы, контролирующие системы, системы для поиска информации, моделирующие программы, микромиры; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выбирать и применять инструментальные средства для обеспечения коммуникаций; - проектировать электронные учебные курсы (ЭУК); <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть концепцией образовательного Web-сервера; - образовательными услугами сети Интернет; - сетевыми и телекоммуникационными технологиями дистанционного обучения. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологий оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно формулировать научную, научноисследовательскую, творческую или учебнометодическую проблему; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками профессионального представления специальной информации и 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

аргументированной защиты результатов своей деятельности.		
--	--	--

- знание своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способность использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии (ОК-9)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка (ОК-10)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать условия возникновения и закономерности становления системы образования;</p> <p>- основные положения концепции информатизации образования;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь подбирать примеры основных элементов информационно-образовательной</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

среды; <i>Продвинутый</i> - владеть ключевыми понятиями информатизации образования	информации	
--	------------	--

- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать базовые принципы теории систем; - основные принципы и концепции построения программных средств с использованием функционально-структурного и объектно-ориентированного подхода; - состав исходных данных, необходимый для проектирования информационных систем; <i>Базовый</i> - уметь применять базовые положения теории систем при анализе деятельности предприятия; - применять основные алгоритмы для решения конкретных практических задач; <i>Продвинутый</i> - владеть навыками программной реализации базовых алгоритмов; - способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Работа с текстовыми, графическими, аудио-, видео-программами в университетских компьютерных классах / работа с различными видами информации на базовой кафедре	Отчет по прохождению практики

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать основные понятия теории систем; - структуру и основные этапы разработки информационной системы;	Работа с текстовыми, графическими, аудио-, видео-	Отчет по прохождению практики

<p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь вести разработку концептуальных моделей информационных систем; - использовать современные методы системного анализа информационных процессов и принятия решений в информационных системах; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть приемами моделирования информационных процессов предметной области 	<p>программами в университетских компьютерных классах / работа с различными видами информации на базовой кафедре</p>	
--	--	--

- способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые принципы теории систем; - основные принципы и концепции построения программных средств с использованием функционально-структурного и объектно-ориентированного подхода; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь формулировать задачи стоящие перед рассматриваемой информационной технологией; - формулировать необходимый набор вопросов при получении требуемых данных для проведения анализа деятельности предприятия; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками программной реализации базовых алгоритмов. 	<p>Работа с текстовыми, графическими, аудио видео-программами в университетских компьютерных классах/ работа с различными видами информации на базовой кафедре</p>	<p>Отчет по прохождению практики</p>

- понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4)

• Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
----------------------------------	-------------------------	------------------------------

<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основы теории информации, методы эффективного и помехоустойчивого кодирования информации, методы аналогоцифрового преобразования сигналов, методы сжатия цифровых данных; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь производить подсчет количества информации в сообщениях, кодировать цифровые данные; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методикой эффективного кодирования по Хаффману; кодированием данных в помехоустойчивом коде Хэмминга.. 	<p>Работа с текстовыми, графическими, аудио видео-программами в университетских компьютерных классах/ работа с различными видами информации на базовой кафедре</p>	<p>Отчет по прохождению практики</p>
--	--	--------------------------------------

- способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5)

<p>• Уровни формируемых компетенций</p>	<p>Технологии формирования</p>	<p>Средства и технологии оценки</p>
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - состав исходных данных, необходимый для проектирования информационных систем; - современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь формулировать задачи стоящие перед рассматриваемой информационной технологией; - формулировать необходимый набор вопросов при получении требуемых данных для проведения анализа деятельности предприятия; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи 	<p>Работа с текстовыми, графическими, аудио видео-программами в университетских компьютерных классах/ работа с различными видами информации на базовой кафедре</p>	<p>Отчет по прохождению практики</p>

- способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6)

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые принципы теории систем; - основные принципы и концепции, построения программных средств с использованием функционально-структурного и –объектно-ориентированного подхода <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять базовые положения теории систем при анализе деятельности предприятия; - применять основные алгоритмы для решения конкретных практических задач <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками программной реализации базовых алгоритмов; - способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи. 	<p>Работа с текстовыми, графическими, аудио видео-программами в университетских компьютерных классах/ работа с различными видами информации на базовой кафедре</p>	<p>Отчет по прохождению практики</p>

• способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий (ПК-11):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем; - типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты; - методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем; - проводить анализ и техническое проектирование информационных систем; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть принципами проектирования базовых и прикладных технологий; - методами научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) (ПК-12):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать процесс инсталляции, отладки программных и настройки технических средств для ввода информационных систем в эксплуатацию; - варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем; - методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь разрабатывать приложения для различных областей применения; - устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть широкой общей подготовкой для решения практических задач в области информационных систем и технологий; - методами научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий (ПК-13):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать организационно-правовую основу информационной безопасности и средства ее обеспечения <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь проводить оценку действий клиентов информационных систем в рамках правового поля и оценивать их действия в пределах полномочий; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками использования основных приемов мониторинга информационных систем, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ПК-14):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь применять теоретические знания для решения практических задач;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной области;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь применять теоретические знания для решения практических задач;</p> <p>- пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации;</p> <p>- использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; - получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; - формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p><i>Базовый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; - получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; <p><i>Продвинутый</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть навыками работы с рядом программных средств, осуществляющих обработку различных видов информации.</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать методы математического и физического моделирования, основы инженерного эксперимента;</p> <p><i>Базовый</i></p> <p>- уметь составлять алгоритм исследований и оформлять результаты научных исследований;</p> <p><i>Продвинутый</i></p> <p>- владеть приемами проведения информационного поиска, накопления и обработки научно-технической информации.</p>	<p>Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации</p>	<p>Отчет о прохождении практики, дневник практики</p>

- способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<p><i>Минимальный</i></p> <p>- знать способы аппаратной и программной</p>	<p>Приобретение навыков по</p>	<p>Отчет о прохождении</p>

защиты передачи информации; - возможные угрозы при передаче информации; <i>Базовый</i> - уметь разбираться в устройствах рабочих станций и серверов; - осуществлять обоснованный выбор стандартного периферийного оборудования; <i>Продвинутый</i> - владеть навыками оценки конфигурации аппаратных и программных системы с точки зрения компьютерной безопасности.	программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации	практики, дневник практики
--	---	----------------------------

- способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-31):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать основные угрозы информационной безопасности объектов и методы противодействия им; <i>Базовый</i> - уметь основные угрозы информационной безопасности объектов и методы противодействия им информационно-коммуникационных технологий объекта защиты; <i>Продвинутый</i> - владеть навыками прогнозирования эффективности функционирования систем информационной безопасности, оценки затрат и рисков согласно известным методикам.	Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации	Отчет о прохождении практики, дневник практики

- способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования (ПК-32):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать основные типы протоколов и интерфейсов информационных систем; - технические и эксплуатационные характеристики основных, наиболее распространенных, интерфейсов информационных систем; <i>Базовый</i> - уметь осуществлять выбор протоколов и интерфейсов в процессе реализации проектов информационных систем; - разрабатывать пользовательский и цифровой интерфейс для проектируемой информационной	Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации	Отчет о прохождении практики, дневник практики

системы; <i>Продвинутый</i> - владеть навыками работы с протоколами систем удаленного доступа.		
--	--	--

• способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<i>Минимальный</i> - знать способы аппаратной и программной защиты передачи информации; - возможные угрозы при передаче информации; <i>Базовый</i> - уметь разбираться в устройствах рабочих станций и серверов; - осуществлять обоснованный выбор стандартного периферийного оборудования; <i>Продвинутый</i> - владеть навыками оценки конфигурации аппаратных и программных системы с точки зрения компьютерной безопасности.	Приобретение навыков по программированию на предприятии / научное исследование / получение навыков мастера по обработке цифровой информации	Отчет о прохождении практики, дневник практики

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Для прохождения практики используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Программирование на ЯВУ», «Информатика», «Базы данных».

Полученные в процессе прохождения практики знания, умения и навыки являются необходимыми при изучении дисциплин «Архитектура информационных систем», «Управление данными», «Технологии обработки информации», «Проектирование и разработка информационных систем», «Интеллектуальные системы и технологии», «Инструментальные средства информационных систем», «Информационные системы на предприятиях», «Информационные системы логистики», «Представление знаний в информационных системах», «Корпоративные информационные системы», а также для выполнения выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта или работы.

4 Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 63.е.

Продолжительность: 4 недель/ 216акад.час.

№п/п	Разделы(этапы)практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость(в часах)									Формытекущего контроля
		Установочная конференция в институте	Установочная конференция в отделе информационных технологий	Изучение практикантом обобщения	Составление практикантами индивидуального плана работы на период практики	Подготовка и проведение обучающимися работ по созданию компьютерное сети	Подготовка и проведение обучающимися работ по отладке компьютерной сети	Подготовка и реализация проекта информационной системы для созданной компьютерной сети	Заключительная конференция в отделе информационных технологий ЛПИ - филиала СФУ	Подготовка и сдача отчетов по итогам подпрактики.	
1	Подготовительный	2	2								Установочнаяконференция
2	Основной			2	6	48	62	80	2		Консультации специалистов отделаинформационныхтехнологийЛПИ филиалаСФУ, разработкаиреализациямоделейкомпьютерной сети иинформационнойсистемы

3	Заключительный									10	2	Отчеты по созданию и функционированию компьютерной сети и информационной системы
		2	2	2	6	48	62	80	2	10	2	
ИТОГО		21 бакад. час.										

5 Формы отчетности по практике (дневник, отчет и т.д.)

По окончании производственной практики студенты представляют отчет по практике.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

По окончании практики обучающиеся должны выполнить следующие типовые задания:

- разработать модель оптимальной компьютерной сети объекта (организации - места прохождения практики);
- разработать модель оптимальной информационной системы объекта (организации - места прохождения практики);
- рассчитать калькуляцию оборудования, программного обеспечения и работ, необходимых для реализации разработанных моделей.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1 Олифер, В.Г, Олифер, Н.А. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы. - Санкт-Петербург: Питер, 2010.

2 Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: Учебник для студентов высш. учеб.заведений, обуч. по спец. «Информационные системы и технологии» направления подготовки «Информационные системы» : рек. УМО по университетскому политехническому образованию. - Москва: Академия, 2011.

3 Белов, В. В. Проектирование информационных систем : Учебник для студентов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» и другим экономическим специальностям: рек. Учебно-методическим

объединением по образованию в области прикладной информатики / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В. В. Белова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 351 с.

Дополнительная литература

1. Могилёв А.В. и др. Информатика. - Москва: Академия, 2012.
2. Трофимов, В.В. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования для студентов высш. учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и спец. : доп. МО и науки РФ для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экономическим спец. / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина, М. И. Барабанова и др.] ; Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т ; под ред. В. В. Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2016. - 482 с.
3. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования / В. Н. Волкова ; Санкт-Петербургский гос. политехнический ун-т. - Москва :Юрайт, 2016. - 501 с.

Интернет-ресурсы

1. Крупнейшая техническая библиотека [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.citforum.ru;
2. Бесплатное дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>;
3. Сайт для студентов «Студопедия» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://studopedia.net>
4. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>;
5. ЭБС «ИНФРА-М» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>;
6. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://rucont.ru>.
7. ЭБС СФУ: <http://bik.sfu-kras.ru/>
8. ЭБС ЛПИ - филиал СФУ <http://95.188.107.8/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

4. Microsoft Windows 7;
5. Microsoft Windows 8, 8.1, 10;
6. Microsoft Windows Server 2008 R2;
7. Microsoft Office Профессиональный плюс 2007;
8. Microsoft SQL Server 2008 Standard;
9. Microsoft Visual Studio.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Производственные практики осуществляется ЛПИ - филиалом СФУ на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в ЛПИ - филиале СФУ. Для проведения производственной практики используется оборудование:

1. аудитория, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), принтер;
2. коммутаторы, сетевые кабели, сетевые платы, роутеры;
3. программное обеспечение общего и профессионального назначения с лицензионным программным обеспечением;
4. комплект учебно-методической документации.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должен осуществляться с учетом требований их доступности для данных обучающихся.


При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо обязательно учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Программа составлена в соответствии с требованиями проекта ФГОС ВО и с учетом рекомендаций по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль 09.03.02.07 Информационно-управляющие системы.

Разработчик(и):
доцент кафедры высшей математики,
информатики и естествознания


Е.В. Киргизова

Представитель работодателя:
МКУ «Управление образования администрации
города Лесосибирска», директор


В.О. Вебер

Программа принята на заседании кафедры высшей математики, информатики и естествознания «10» сентября 2016 года, протокол № 1