



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

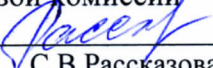
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.06.01 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
среднего профессионального образования

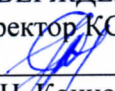
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация специалист по информационным системам

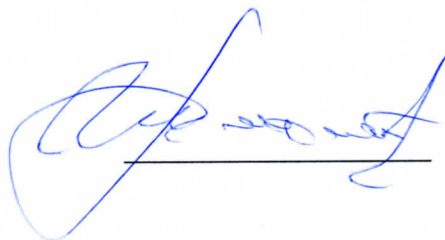
Форма обучения очная

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой
комиссией №2
Протокол №8
от «27» апреля 2023 г.
Председатель предметно-
цикловой комиссии

С.В.Расказова

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол №8
от «27» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КСиЭ АГАСУ

/С.Н. Коннова/
«27» апреля 2023 г.

Составитель (и):



/Б.С.Шахова/

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Согласовано:

/Методист КСиЭ АГАСУ



/_____/

Заведующий библиотекой



/Л.С. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР



/Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР



/Е.О. Черемных/

Специалист УМО СПО



/М.Б. Подольская/

Рецензент

к.т.н.; доцент кафедры
«Системы автоматизированного проектирования
и моделирования»

ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет»



/Н.П.Садчиков/

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО



/А.П. Гельван/

Оглавление

1 . Паспорт программы учебной практики	3
2. Структура и содержание учебной практики.....	5
3. Формы отчетности по практике.....	8
4. Условия реализации программы практики.....	9
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по профессиональному модулю	11
5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций	11
5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций	15

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК.6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

, а также для подготовки студентов к осознанному и углублённому изучению профессионального модуля «Сопровождение информационных систем».

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- В инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем

знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной КСиЭ АГАСУ

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 108 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в примерном тематическом плане.

Базой практики является лаборатория вычислительной техники и информационных технологий КСиЭ, оснащенная необходимыми средствами для проведения практики.

2. Структура и содержание учебной практики

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	108
в том числе:	
лекции	20
лабораторные работы	86
Итоговая аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Вводное занятие	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).	2	1
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию			
Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места Разработка технического задания на внедрение информационной системы» Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»	10	1,2
Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Анализ бизнес-процессов подразделения Разработка перечня обучающей документации на информационную систему» Разработка руководства оператора»	10	
Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Разработка моделей интерфейсов пользователей Настройка доступа к сетевым устройствам Настройка политики безопасности Выполнение задач тестирования в процессе внедрения		
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем			
Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Разработка плана резервного копирования» Создание резервной копии информационной системы Создание резервной копии базы данных»	10	1,2

работоспособности системы	Восстановление данных» Восстановление работоспособности системы		
Тема 2.2 Идентификация и устранение ошибок в информационной систем	Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем» Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией	20	
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем			
Тема 3.1 Виды информационных систем	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область) Формирование предложений о расширении информационной системы Обслуживание локальной сети Обслуживание системы видеонаблюдения	18	
Тема 3.2. Надежность и качество информационных систем	Определение показателей безотказности системы Определение комплексных показателей надежности системы»		
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем			
Тема 4.1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Моделирование интеллектуальных систем		
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной КСиЭ АГАСУ	2	2,3
	всего	108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Формы отчетности по практике

Итоговая аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачёта, который выставляется руководителем практики от образовательной организации с учетом оценки руководителя практики от производственной организации и оценки защиты отчета о производственной практике

3.1 Требования к оформлению отчета

Оформление отчета по производственной практике осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в данном разделе.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-95 – оформление текстовых документов с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004.88) на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А 4 (210 x 297 мм) по ГОСТ 2.301.

Отчет выполняется печатным способом с использованием компьютера. Каждая страница текста, включая иллюстрации и приложения, нумеруется арабскими цифрами, кроме титульного листа и содержания, по порядку без пропусков и повторений. Номера страниц проставляются, начиная с введения (третья страница), в центре нижней части листа без точки.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Рекомендуемым типом шрифта является Times New Roman, размер которого 14 pt (пунктов) (на рисунках и в таблицах допускается применение более мелкого размера шрифта, но не менее 10 pt).

Текст печатается через 1,5-ый интервал, красная строка – 1,25 см.

Цвет шрифта должен быть черным, необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах и формулах, применяя курсив

Отчет должен включать следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение, приложения (является дополнительным элементом). Основной текст может быть разделен на разделы и параграфы.

Каждый структурный элемент отчета (титульный лист, содержание, введение, заключение, приложение) и разделы необходимо начинать с новой страницы.

Перечень документов, прилагаемых к отчету студента по производственной практике:

1. Путевка, выданная руководителем практики от учебного заведения, с отметками «прибыл» и «убыл» и печатью организации, где пройдена практика;
2. Приказ (выписка из приказа) о принятии студента на практику в организацию;
3. Дневник производственной практики с отметкой о выполнении

работ, заверенных подписью руководителя практики от организации и печатью организации

4. Характеристика на студента с места прохождения практики

5. Аттестационный лист с подписью руководителя от организации и печатью.

На титульном листе отчета по практике должна стоять оценка руководителя практики от организации, заверенная подписью и печатью.

4. Условия реализации программы практики

4.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов.(12-е изд.): учебник, Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 208 стр

2. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: Электронный учебно-методический комплекс: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО»

3. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, учебное пособие. Изд-во КУРС, инфра-М. среднее профессиональное образование. 20 .336с

4. . Сеницын С.В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С : учебное пособие для СПО / Сеницын С.В., Хлытчиев О.И.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-4488-0362-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86201.html> (дата обращения: 04.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Ресурсы сети Интернет

1. Мультипортал <http://www.km.ru>

2. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>

3. Образовательный портал <http://claw.ru/>

4. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>

5. «Мультимедиа для всех» статьи И.П.Кузнецова (<http://inftech.webservis.ru/it/multimedia>).

6. «Мультимедийные технологии» лекционный курс. Якушин А.В. http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html_doc/doc08/doc08index.htm

7. Информационный сайт <http://informika.ru>

8. Сайт рефератов <http://www.bankreferatov.ru>

4.2 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется материально-техническая база предприятия. Предприятие относится к предприятиям сферы вычислительной техники и информационных технологий и располагает действующим рабочим парком оборудования, соответствующего санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе.

4.3. Кадровое обеспечение учебной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование. Мастера производственного должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по профессиональному модулю

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации;</p>	<p>Практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы	
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после</p>	Практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	исправления и сделан вывод о работоспособности	
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов</p>	Практическое задание по отладке предложенного программного модуля. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики</p>	Практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>критериями технического задания</p>	<p>информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p>	<p>обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных;</p>	<p>Практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	резервное копирование выполнено Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено	
--	--	--

5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
--	---	--