



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и
сопровождения информационных систем
среднего профессионального образования

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
Квалификация специалист по технической эксплуатации и
сопровождению информационных систем

Форма обучения очная

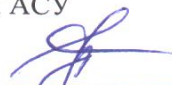
СОГЛАСОВАНО
Начальник Отдела поддержки
централизованных решений
Управления сопровождения
информационных систем и
технической инфраструктуры АО
СК «СОГАЗ-Мед»


А.Д.Скоблев
« 30 » 04.2026 г.



РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим
советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол № 9
от « 30 » 04.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КСиЭ
АГАСУ


С.Н. Коннова/
« 30 » 04.2026 г.

Составитель: преподаватель Рассказова С.В. / Рассказова С.В. /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.12
Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ



/ Д.С. Захарова /

Заведующий библиотекой



/Л.В. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР



/Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР



/Е.О. Черемных/

Специалист ООСиМ СПО



/К.П. Мордвинова /

Рецензент

Начальник Отдела поддержки
централизованных решений
Управления сопровождения
информационных систем и
технической инфраструктуры АО СК
«СОГАЗ-Мед»



/ А.Д Скоблев

Принято ООСиМ СПО:

Начальник ООСиМ СПО



/А.П. Гельван /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики.....	3
2. Содержание рабочей программы учебной практики.....	6
3. Условия реализации программы учебной практики.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, одним из видов практической подготовки обучающихся.

1.2 Цели и задачи

Цель производственной практики по профилю специальности – формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем.

В соответствии с поставленной целью в процессе прохождения производственной практики перед обучающимися ставятся следующие задачи:

- закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения опыта практической деятельности,
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям профессиональной деятельности в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

1.3. Планируемые результаты

В результате освоения рабочей программы производственной практики по профилю специальности профессионального модуля ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем, обучающийся должен освоить основной вид деятельности: техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5.	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6.	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика
ПК 1.7.	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт

1. Разрабатывать код информационных систем и баз данных в соответствии с техническим заданием.
2. Использования инструментальных средств и систем контроля версий на этапах разработки и отладки;
3. Исправления дефектов и несоответствий в коде информационных систем;
4. Отладка программных модулей;
5. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

уметь:

1. Осуществлять написание программного кода информационных систем на современных языках программирования в соответствии с техническим заданием;

2. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) и программных модулей в соответствии с техническим заданием и разработанными сценариями;
3. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем, выполнять оптимизацию и рефакторинг кода;
4. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
5. Осуществлять интеграцию программных модулей в единую систему;
6. Применять инструменты и методы модульного тестирования и отладки программного обеспечения;
7. Использовать выбранную систему контроля версий;
8. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

1. Основные этапы разработки программного обеспечения.
2. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
3. Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
4. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
5. Модели процесса разработки программного обеспечения;
6. Основные подходы к интегрированию программных модулей;
7. Основы верификации и аттестации программного обеспечения

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, отводимое на освоение учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часов/2 недели в 5 семестре.

2. Содержание рабочей программы учебной практики

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
Введение	<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	Проектирование и разработка информационных систем	12	
	<i>Виды работ</i>		
	Разработка требований к информационной системе: - анализ потребностей потенциальных пользователей; - определение функциональных и нефункциональных требований; - описание бизнес-правил.		1,2
Раздел 2	Разработка информационных систем	20	
	<i>Виды работ</i>		
	Построение модели информационной системы. - построение контекстной диаграммы - построение диаграммы декомпозиции - построение схемы базы данных. Разработка базы данных: физическая реализация модели базы данных в выбранной системе управления базами данных.		
Раздел 3	Тестирование и эксплуатация информационных систем	20	
	<i>Виды работ</i>		
	Разработка и тестирование информационной системы: - организация взаимодействия с внешними сервисами; - разработка и реализация тестовых сценариев; - разработка программы и методики испытаний.		1,2
Раздел 4	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем.	12	
	<i>Виды работ</i>		

	Разработка плана внедрения системы: - описание этапов внедрения системы.		1,2
	Оформление отчетной документации по практике.		
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной КСиЭ АГАСУ	6	2,3
	всего	72	

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета информатики и информационных технологий, оснащенного по всем требованиям безопасности и охраны труда.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Erwin, Rational Rose, Mathcad.

3.2. Учебно – методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

3.1.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 169 с.
2. Баланов А. Н. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов: учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – Санкт-Петербург: Лань, 2024
3. Баланов А. Н. Цифровизация в розничной и оптовой торговле. Разработка, интеграция и внедрение технологических решения: учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – Санкт-Петербург: Лань, 2024
4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 418 с.

5. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с.
 6. Зверева В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебное издание / Зверева В. П., Назаров А. В. - Москва : Академия, 2024. - 256 с.
 7. Ковалев С., Ковалев В. Настольная книга аналитика. Практическое руководство по проектированию бизнес-процессов и организационной структуры. 2-е стереотипное издание. – М.: 1С:Публишинг, 2024. – 360 с.
 8. Перлова О. Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебное издание / Перлова О. Н., Ляпина О. П., Гусева А. В. - Москва : Академия, 2023. - 256 с.
 9. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 91 с.
 10. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва : Академия, 2024. - 320 с.
- 4.1.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

3.1.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения - «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы; - «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения; - «сетевая»: локальная сеть предприятия и глобальная сеть Internet.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций и может реализовываться, чередуясь с теоретическими занятиями.

Выполнение практических занятий предполагает наличие рабочих мест, оборудованных персональным компьютером.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникативных технологий.

Текущий контроль освоения содержания учебной практики осуществляется в форме тестовых заданий и практических занятий.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета с учетом качества выполненных работ во время прохождения практики.

3.4. Кадровое обеспечение учебной практики.

Реализация рабочей программы учебной 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим	Оценка «отлично» - разработаны и обоснованы требования к ИС на основе анализа потребностей пользователя; определены функциональные и нефункциональные требования к системе; выполнено описание бизнес-правил Оценка «хорошо» - разработаны и обоснованы требования к ИС на основе анализа потребностей пользователя; определены функциональные и	Практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Интерпретация результатов

заданием.	нефункциональные требования к системе;. Оценка «удовлетворительно» - - разработаны и обоснованы требования к ИС на основе анализа потребностей пользователя; не определены функциональные и нефункциональные требования к системе	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» - Разработан код прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС: выполнено тестирование результатов разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС: выполнено документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <p>Оценка «хорошо» - Разработан код прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС: выполнено тестирование результатов разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС:</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Разработан код прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС: выполнено тестирование результатов разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания ИС:</p>	Практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - Разработан код ИС и базы данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранены обнаруженные несоответствия в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.	Практическое задание по отладке предложенного программного модуля. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

		<p>Оценка «хорошо» - Разработан код ИС и базы данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Разработан код ИС и базы данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена верификация кода ИС и баз данных ИС</p>	
<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>в с</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранены обнаруженные несоответствия в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; зафиксированы результаты тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации</p> <p>Оценка «хорошо» выполнено тестирование разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранены обнаруженные несоответствия в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- выполнено тестирование разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</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>
<p>ПК 1.5. Исправлять дефекты несоответствия кода информационных систем</p>	<p>и в и</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено воспроизведение зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p>	<p>Практическое задание по инспектированию программного кода. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

<p>документации к информационным системам.</p>	<p>установлены причины возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; устранены дефекты и несоответствия в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено воспроизведение зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; установлены причины возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено воспроизведение зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p>	<p>обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена проверка соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена инсталляция ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведено фиксирование результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания</p>	<p>Практическое задание по инспектированию программного кода Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>(модификации) и сопровождения ИС; выполнена инсталляция ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» -выполнена проверка соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена инсталляция ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p>	
<p>ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - выявлены инциденты ИБ, связанные с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена передача информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведено информирование заинтересованных лиц заказчика и в организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнено временное блокирование доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <p>Оценка «хорошо» - выявлены инциденты ИБ, связанные с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена передача информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; проведено информирование заинтересованных лиц заказчика и в организации об инцидентах ИБ, связанных с</p>	<p>Практическое задание по инспектированию программного кода Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; Оценка «удовлетворительно» -выявлены инциденты ИБ, связанные с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; выполнена передача информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;</p>	
--	---	--

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 остановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности 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