

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТЭМИ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Саяногорск,
2023 г.

Рассмотрена
на заседании педагогического
совета
Протокол № 1
от « 28 » 08 2023 г.

Утверждено директором ЧОУ ПО СТЭМИ
М.Н. Соболев

Рабочая программа практической подготовки далее (Рабочая программа учебной практики) разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 N 1547 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «О практической подготовке обучающихся» введенного приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390.

Предназначена для обучающихся очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик: ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ»

Составитель: Учебно-методический отдел ЧОУ ПО СТЭМИ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики, является частью освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка (учебная практика) направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение практического опыта, реализуется в рамках модулей по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды учебных практик:

ПЦ.00	Профессиональный цикл
УП.02	Осуществление интеграции программных модулей
УП.03	Ревьюирование программных модулей
УП.05	Проектирование и разработка информационных систем
УП.06	Сопровождение информационных систем
УП.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

Целью практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

ВПД	Практический опыт, умения, ПК, ОК
Осуществление интеграции программных модулей	Практический опыт: <ul style="list-style-type: none">- разработка модели процесса программного обеспечения;- разработка программного обеспечения;- интегрирование программных модулей; Уметь: <ul style="list-style-type: none">- использовать выбранную систему контроля версий;- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. ПК: <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;</p>

	<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ОК:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Ревьюирование программных модулей	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение характеристик программного проекта; - использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения; - оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; - выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. <p>ПК:</p>

	<p>ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;</p> <p>ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;</p> <p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;</p> <p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> <p>ОК:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Проектирование и разработка информационных систем	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - программирование в соответствии с требованиями технического задания;

	<ul style="list-style-type: none"> - использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - применение методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; - разработка документации по эксплуатации информационной системы; - проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модификация отдельных модулей информационной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать и управлять проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. <p>ПК:</p> <p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;</p> <p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;</p> <p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;</p> <p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;</p> <p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;</p> <p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>ОК:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,</p>
--	--

	<p>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Сопровождение информационных систем	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройка и сопровождение информационной системы; - выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>ПК:</p> <p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;</p> <p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы;</p> <p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;</p> <p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;</p> <p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ОК:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>

	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>
Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение характеристик программного проекта; - использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения; - оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. <p>ПК:</p> <p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;</p> <p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;</p> <p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;</p>

	<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;</p> <p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p> <p>ОК:</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>
--	---

1.3.Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 288 часов (8 недель), в том числе:

УП.02 – 36 часов (1 неделя)

УП.03 – 72 часа (2 недели)

УП.05 – 72 часа (2 недели)

УП.06 – 72 часа (2 недели)

УП.07 – 36 часов (1 неделя)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и вид учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей	Вид учебной практики	Объем часов							
		всего по учебному плану	В форме практической подготовки	в т.ч. в 1-м сем.	в т.ч. в 2-м сем.	в т.ч. в 3-м сем.	в т.ч. в 4-м сем.	в т.ч. в 5-м сем.	в т.ч. в 6-м сем.
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	УП.02 Осуществление интеграции программных модулей	36	36	36					
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	УП.03 Ревьюирование программных модулей	72	72		72				
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	УП.05 Проектирование и разработка информационных систем	72	72			36	36		
ПМ.06 Сопровождение информационных систем	УП.06 Сопровождение информационных систем	72	72					72	
ПМ.07 Сoadминистрирование	УП.07 Сoadминистрирование	36	36						36

и автоматизация баз данных и серверов	и автоматизация баз данных и серверов								
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачёт									
Всего нагрузка (час.)		288	36	72	36	36	72	36	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей и тем	Виды работ и содержание УП	Объём часов	Коды профессиональных общих компетенций
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		36	
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.02.03 Математическое моделирование	1.Анализ предметной области. 2.Разработка и оформление технического задания. 3.Математическое моделирование. 4.Построение архитектуры программного средства. 5.Построение диаграмм UML 6.Разработка тестового сценария 7.Разработка тестовых пакетов 8.Разработка и интеграция модулей проекта 9.Отладка модулей проекта 10.Тестирование модулей проекта 11.Документирование результатов тестирования Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	36	ОК 01 – ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.5
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей		72	
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения МДК 03.02 Управление проектами	- ревьюирование части информационной системы для определённого рабочего места; - участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы; - формирование отчетной документации по результатам работ; - участие в разработке технического задания; - чтение проектной документации на разработку информационной системы; - нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе; - выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы;	72	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1 – ПК 3.4

	<ul style="list-style-type: none"> - идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; - формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей; - настройка параметров информационной системы; - проведение внутреннего тестирования информационной системы; - участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации; - устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; - консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы; - техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации; - осуществляет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией; - выполняет измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям; - проводит исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма; - применяет сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием; - составить отчет по учебной практике в соответствии с методическими рекомендациями по оформлению отчета по учебной практике. <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>		
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем		72	
МДК 05.01	3 семестр	36	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.7
Проектирование и	- Сбор исходных данных для разработки информационной системы.		

<p>дизайн информационных систем МДК 05.02 Разработка кода информационных систем.</p> <p>МДК 05.03 Тестирование информационных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка приложений с использованием инструментальных средств. - Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы. - Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы. - Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания. - Качества функционирования информационной системы - Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы. - Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p> <p>4 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. - Разработка документации по эксплуатации информационной системы. - Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. - Модификации отдельных модулей информационной системы - Тестирование безопасности - Выявление ошибок системных компонентов <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>	<p>36</p>	
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем		72	
<p>МДК 06.01 Внедрение информационных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение архитектуры учетной информационной системы. - Изучение режимов запуска учетной информационной системы. - Изучение параметров запуска учетной информационной системы. - Изучение процессов установки учетной информационной системы. 	72	<p>ОК 01 – ОК 09, ПК 6.1 – ПК 6.5</p>

<p>МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</p> <p>МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационной системы</p> <p>МДК. 06.03 Интеллектуальные системы и технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение хранилища учетной информационной системы. - Изучение монопольного режима работы учетной информационной системы. - Изучение разделенного режима работы учетной информационной системы. - Изучение алгоритмов выполнения учетных операций в учетной информационной системе. - Изучение способов отслеживания ошибок в учетной информационной системе. - Изучение способов исправления ошибок в учетной информационной системе. - Изучение методов резервного копирования данных учетной информационной системы. - Изучение способов расширения функционала учетной информационной системы. - Изучение принципов построения конвергентных информационных систем. - Рассмотрение вопросов функционирования систем разделенного и реального времени. - Рассмотрение вопросов функционирования облачных информационных систем. - Рассмотрение вопросов функционирования интеллектуальных информационных систем. - Рассмотрение вопросов функционирования учетных информационных систем. - Изучение стандартов построения конвергентных информационных систем - Изучение оборудования конвергентных информационных систем - Изучение сред разработки для конвергентных информационных систем. - Изучение способов передачи данных по стандартным интерфейсам конвергентных информационных систем 		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Программирование в конвергентных информационных системах - Рассмотрение вопросов классификации интеллектуальных информационных систем - Изучение архитектуры интеллектуальной информационной системы - Изучение сред разработки интеллектуальных информационных систем - Изучение механизмов ввода информации в интеллектуальных информационных системах - Изучение механизмов поиска и извлечения информации в интеллектуальных информационных системах - Изучение принципов функционирования нейронных сетей - Изучение алгоритмов обучения нейронной сети - Изучение алгоритмов коррекции ошибок нейронной сети - Рассмотрение вопросов отличия серверных и облачных технологий - Изучение основных характеристик облачных вычислений - Изучение основных видов облачных архитектур - Изучение основных платформ облачных вычислений - Изучение видов сетевых моделей облачных сервисов - Изучение способов хранения данных облачных сервисов - Изучение способов организации сетевого взаимодействия облачных сервисов - Рассмотрение вопросов взаимодействия облачных и традиционных сервисов - Изучение способов защиты облачных сервисов - Изучение способов мониторинга облачных сервисов - Изучение стандартов построения облачных информационных систем - Изучение вопросов определения стоимости владения облачным сервисом - Изучение инструментов разработчика облачных информационных систем - Изучение жизненного цикла информационной системы - Изучение стандартов документирования информационных систем 		
--	---	--	--

	- Рассмотрение вопросов написания технического задания Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов		36	
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК 07.02 Сертификация информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL; - Осуществление основных функций по администрированию баз данных; - Обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов; - Проведение сертификаций программного средства; - Выявление технических проблем, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов; - Осуществление администрирования отдельных компонент серверов; - Формирование администрирования конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов; - Осуществление администрирования баз данных в рамках своих серверов; - Проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	36	ОК 01 – ОК 09, ПК 7.1 – ПК 7.5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика реализуется в оснащенных лабораториях ЧОУ ПО СТЭМИ, где имеется все необходимое оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программой учебных практик, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

3.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,
MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,
MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы. Информационное обеспечение реализации образовательной программы осуществляется электронной библиотекой - «Электронная библиотечная система «Консультант студента», ЭР ЦОС СПО «PROF образование», Электронная библиотечная система «Юрайт».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, в последний день учебной практики в кабинетах ЧОУ ПО СТЭМИ.

Учебная практика проводится концентрированно. Текущий контроль проводится на каждом занятии учебной практики. Виды работ, предусмотренные разделом 2 программы учебной практики, проводятся в смоделированных условиях в образовательной организации.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики.

Аттестация осуществляется преподавателями учебной практики, в ходе которой проводится оценка приобретения практических профессиональных умений, опыта практической работы, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с оформлением аттестационного листа.

Оценка за дифференцированный зачет выставляется по результатам анализа представленных студентов документов, выполненных в ходе проведения учебной практики с учетом результатов текущего контроля во время учебной практики.