

Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(3 недели, 108 часов, 3 курс, 6 семестр)  
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО:

Филиал АНО ДПО «Академия Айти»  
в Тюменской области

Ситникова Д.А.

МП.



Тюмень 2022

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на  
заседании предметно-цикловой комиссии  
дисциплин профессионального цикла (отделение  
автоматики, информатики  
и сервиса)

Протокол заседания № 1  
от «30» августа 2022 г.

Председатель ИШК

В.С. Русанов



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебно-производственной

работе



Н.Ф. Борзенко

«30» 08 2022 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547, положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения РФ №885/390 от 05.08.2020 г.

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса» (ГАПОУ ТО «ТКТТС»).

Разработчики:

Русанов Валерий Сергеевич, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ ТО «ТКТТС».

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	5
3. Тематический план и содержание производственной практики	7
4. Условия реализации программы производственной практики	8
5. Информационное обеспечение	9
6. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	10

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программное обеспечение, квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений, и мультимедийных приложений, квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений, и профессионального стандарта "Разработчик Web и мультимедийных приложений", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: производственная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*, по виду деятельности: *Проектирование и разработка информационных систем*.

Задачи производственной практики: *закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.*

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

На базе среднего общего образования (3 курс, 6 семестр) - **108** часов, **3** недели.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является освоение обучающимися вида деятельности: *Проектирование и разработка информационных систем*

ВД	Практический опыт
<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>• обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>• программирования в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>• использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>• применения методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>• определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>• разработки документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>• проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>• модификации отдельных модулей информационной системы.</li> </ul>

сформированность, у обучающихся, профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	<i>Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</i>
ПК 5.2.	<i>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</i>
ПК 5.3.	<i>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</i>
ПК 5.4.	<i>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</i>
ПК 5.5.	<i>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</i>
ПК 5.6.	<i>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</i>
ПК 5.7.	<i>Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</i>
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>

ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
<b>ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем</b>		
Тема 1. Проектирование информационной системы.	<p>Определение целей и задач практики. Знакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Знакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).</p> <p>Анализ функциональной организации предприятия. Формирование требований к информационной системе.</p> <p>Определение базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов. Проектирование пользовательского интерфейса. Проектирование интерфейсов обмена данными</p>	6
Тема 2 Разработка кода информационной системы.	Выбор и обоснование средств реализации проекта.	6
	Формирование алгоритма работы разрабатываемого ПО	6
	Кодирование модулей программной системы с целью создания прототипа.	6
	Разработка интерфейса пользователя в соответствии с требованиями ТЗ и ТП	6
	Верификация программного средства. Контроль состояния и развития компонентов ПО и их версий.	6
	Документирование программного продукта	6
	Разработка пояснительной записки. Разработка руководства пользователя	6
	Разработка пояснительной записки. Разработка руководства пользователя	6
	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур.	6
	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6
Тема 3 Тестирование информационной системы	Оценка качественных показателей ИС. Тестирование ИС.	6
	Оценка качественных показателей ИС. Тестирование ИС.	6
	Составление документации по результатам тестирования ИС.	6
	Оформление документов по практике	6
Защита отчет по практике		6
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика обучающихся проводится на предприятиях, на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым из предприятий, в которые направляются обучающиеся.

Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с ООП и графиком учебного процесса.

- Обучающиеся, осваивающие ООП, при прохождении практики на предприятиях:
- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
  - соблюдают действующие на предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;
  - строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа (мастера производственного обучения, руководитель практики) и от предприятия (наставники).

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Общее руководство и контроль за практикой от колледжа осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе, ведущий производственной практикой.

В период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в колледж (дневник, аттестационный лист, характеристику, отчет, акт выполнения выпускной практической квалификационной работы (при необходимости) и учитываются при итоговой аттестации.



## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Основные источники:

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 9785279035342;
2. Зелкович И., Шоу А., Геннон Дж. Принципы разработки программного обеспечения. – М.: Мир, 2013.
3. Одинов И. Профессиональное программирование. Системный подход. – СПб. БХВ-Петербург, 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://progamtm.ws/index.php>
2. Официальная документация Microsoft VS <http://msdn.microsoft.com/>
3. Официальная документация Microsoft Visio <https://support.office.com/ru-ru/article/Tutorial-for-Visio-2016>

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (сформированные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>ПК 5.1 Собирает исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</i></p>	<p>- формулирует задачу по обработке информации; - выполняет анализ предметной области; - выполняет сбор и обработку исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": - строит и обосновывает модель информационной системы; - выбирает и обосновывает средства реализации информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущий контроль выполнения практических заданий;</li> <li>• интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной программы;</li> </ul>
<p><i>ПК 5.2 Разрабатывает проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</i></p>	<p>- анализирует требования клиента; - предлагает и обосновывает математический алгоритм решения задачи по обработке информации; - указывает стандарты на оформление алгоритмов; - оформляет предложенный алгоритм в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• устный опрос;</li> <li>• экспертная оценка практической квалификационной работы;</li> </ul>
<p><i>ПК 5.3 Разрабатывает подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</i></p>	<p>- разрабатывает проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражает задачи проекта в полном объеме. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": - предусматривает в проекте файловый ввод-вывод; - разрабатывает клиентскую и серверную части проекта; - использует при разработке язык структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; - разрабатывает графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• качественная оценка – направлена на оценку качественных результатов практической деятельности</li> <li>• проверка дневника практики, аттестационного листа, отчета по практике</li> </ul>

<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает варианты возможных решений, выбирает и обосновывает оптимальный, на основе анализа интересов клиента;</li> <li>- разрабатывает модули информационной системы;</li> <li>- при разработке использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев;</li> <li>- разрабатывает документацию на модули (по перечню в задании);</li> <li>- выполняет оценку качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</li> </ul> <p>Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает проект, с разработкой графического интерфейса приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</li> </ul>	
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает и обосновывает методики тестирования информационной системы;</li> <li>- выполняет тестирование информационной системы в соответствии с выбранными методами в полном объеме;</li> <li>- в результате тестирования выявляет и фиксирует ошибки кодирования;</li> <li>- оформляет результаты тестирования в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</li> </ul>	
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает документы по содержанию и оформлению, в соответствии со стандартами;</li> <li>- структурирует, логически увязывает, иллюстрирует диаграммами и схемами содержание отдельных разделов;</li> <li>- применяет терминологию, полностью соответствующую принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</li> </ul>	
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет и обосновывает критерии для оценки качества информационной системы;</li> <li>- выполняет оценку качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями;</li> <li>- определяет конкретные направления модернизации.</li> </ul>	

Результаты (сформированные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– предлагает адекватные методы и способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– самостоятельно работает с информацией, понимает замысел текста; – демонстрирует навыки пользования словарями, справочной, учебной, специальной, технической литературой; – умеет отделять главную информацию от второстепенной	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– организует собственную деятельность исходя из поставленной цели; – выбирает и применяет адекватные методы и способы решения профессиональных задач; – проводит оценку эффективности и качества выполнения собственной работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися.</li> </ul>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– грамотно ставит и задаёт вопросы; – умеет воздействовать на партнера общения, с целью повышения мотивации последнего	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущий контроль выполнения практических заданий.</li> </ul>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка отчета по практике, наличия положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</li> </ul>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	– демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; – координирует свои действия с другими участниками общения; – контролирует свое поведение, эмоции и настроение	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– понимает необходимость сохранения окружающей среды, ресурсосбережения; – проявляет стремление к сохранению окружающей среды и ответственность при использовании ресурсов	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– демонстрирует стремление к сохранению и укреплению здоровья, с применением необходимых средств физической культуры; – владеет методикой поддержания необходимого уровня собственной физической подготовленности;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет самооценку и самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью;</li> <li>– умеет осознанно ставить цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт;</li> <li>– реализует поставленную цель в деятельности</li> </ul>	
<i>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявляет интерес к использованию информационных технологий в области профессиональной деятельности;</li> <li>– понимает роль информационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<i>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует навыки пользования словарями, справочной, учебной, специальной, технической литературой на государственном и иностранном языке;</li> <li>– самостоятельно работает с профессиональной документацией, понимает замысел текста</li> </ul>	
<i>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявляет интерес к предпринимательской деятельности в профессиональной сфере;</li> <li>– предлагает адекватные методы и способы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</li> </ul>	

Результаты (сформированные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самооанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от</p>

<p>в чрезвычайных ситуациях.</p>		<p>организации на обучающегося</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>- эффективность использования физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и полугчаемому практическому опыту;</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>проверка отчета по практике, наличие положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</p>