

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК профессиональных и специальных

дисциплин Воронцова /О.В. Воронцова/

«14» августа 2021г

Протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Горюшкина /Н. Е. Горюшкина /

«30» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Руководитель предприятия ООО «ЭиТ- систем»

Медведев /Е.Н.Медведев/

«09» сентября 2021 г

_____ г Дмитров, 2021 г _

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 «Осуществление интеграции программных модулей» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года (регистрационный № 44936) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» [зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 30.03.2017 г.; <http://spo-edu.ru/database/poop>].

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум» (ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»)

Разработчики:

Лазаренко Михаил Леонидович – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Программа производственной практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы производственной и производственной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом привлекаются специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика.

При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю выделяются необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля.

Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по производственной практике является *дифференцированный зачет*.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности (далее производственная практика) разработана на основе:

1) Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** по программе *базовой* подготовки.

2) Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от **18 апреля 2013 г. № 291**;

3) Профессионального стандарта **«Специалист по информационным системам»** Регистрационный номер **35361**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от **«18» ноября 2014 г. № 896**.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** по программе **базовой** подготовки в части освоения квалификации: в части освоения квалификации **специалист по информационным системам** и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление интеграции программных модулей.**

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании обучающихся по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**; являться составной частью программ повышения квалификации и переподготовки кадров в области **09.00.00 Информатика и вычислительная техника.**

1.2 Место проведения производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика ПП.05 является составной частью профессионального модуля **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**

1.3. Цели и задачи производственной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- формирование системы конкретных умений и навыков практической работы в определенной профессиональной сфере;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для производственной практики 108 часов (3 недели)

1.5 Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации производственной практики является **дифференцированный зачет.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Требования к результатам освоения производственной практики:

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является приобретение первоначального практического опыта по профилю специальности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, развитие общих, профессиональных компетенций и готовности к самостоятельной трудовой деятельности, оформление и защита отчета по практике.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 5	<i>Проектирование и разработка информационных систем</i>
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с

	техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Личностные результаты реализации программы воспитания		Код ЛР
Портрет выпускника СПО		
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		ЛР1 5
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.		ЛР 18
Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.		ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Дмитровским техникумом»		
Осознающий значимость профессионального развития в выбранной профессии		ЛР 24

В результате прохождения производственной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; – основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; – систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

<p>ПП.05</p>	<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<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>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
---------------------	---	---

		<ul style="list-style-type: none">– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;– программировании в соответствии с требованиями технического задания;– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;– применении методики тестирования разрабатываемых приложений;– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;– разработке документации по эксплуатации информационной системы;– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;– модификации отдельных модулей информационной системы.
--	--	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем времени и сроки проведения рабочей программы производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, производственной практики	Объем времени, отводимый на производственную практику час (недель)	Сроки проведения производственной практики курс (семестр)
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7 ОК 1-11 ЛР 15, ЛР18, ЛР19 ЛР24	Раздел 1. Проектирование и дизайн информационных систем	36	3 курс (6 семестр)
	Раздел 2. Разработка кода информационных систем	36	
	Раздел 3. Тестирование информационных систем	36	
Итого:		108	

4.2. Содержание производственной практики

Код формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование тем производственной практики	Виды работ	Количество часов по темам
		Вводный инструктаж.	Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда во время прохождения практики. Формы отчетной документации по практике.	2

ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	ПМ.05	Раздел 1. Проектирование и дизайн информационных систем	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Исследование организационной структуры	6
			Произведение оценки информационной системы для	8
ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7 ОК 1-11 ЛР 15 ЛР18 ЛР19 ЛР24		Раздел 2. Разработка кода информационных систем Раздел 3. Тестирование информационных систем	выявления возможности ее модернизации	
			Исследование предметной области	8
			Сбор и анализ данных для разработки проектной документации на ИС	8
			Разработка проектной документации на оптимизацию ИС предприятия	8
			Моделирование ИС	8
			Выбор среды разработки программных средств	2
			Расчет экономической эффективности	6
			Разработка пользовательского интерфейса	8
			Разработка модулей ИС в соответствие с техническим заданием	20
			Разработка подсистемы безопасности ИС в соответствии с техническим заданием	4
			Осуществление тестирования ИС на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС. Тестирование ИС на этапе внедрения. Тестирование ИС на этапе сопровождения	8
			Разработка документации на эксплуатацию ИС	6
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (6 семестр)				6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля проходит в организациях (предприятиях) любой организационно-правовой формы и формы собственности, располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов; использующие новые технологии; применяющие в своей работе автоматизированные системы обработки информации и управления.

Реализация рабочей программы производственной практики по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** предполагает организацию производственной практики в ООО «Профит» (договор от 19.09.2019 г.), ООО «ПрофитИК» (договор от 19.09.2019)

Оснащение:

Автоматизированные рабочие места на предприятии по виду деятельности;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

MS Windows 10

Microsoft Office Professional Plus,

MS Project Pro

MS Visual Studio Community

MS SQL Server

Kaspersky Endpoint security

4.2. Организация практики

Для организации производственной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- тематический план график ученой практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики.

4.3. Информационное обеспечение

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Федорова Г.Н.** Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - 2-ое изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018

2. **Перлова О.Н., Ляпина О.П., Гусева А.В.** Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - 2-ое изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия»

3. **Ляпина О.П., Перлова О.Н.** Стандартизация, сертификация и техническое документооборот: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительные источники:

Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий» - [Электронный ресурс] - <http://www.vkit.ru/>

Журнал «Бизнес-информатика» - [Электронный ресурс] - <https://bijournal.hse.ru/>

Журнал «Информатика и её применения» - [Электронный ресурс] - <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>

Журнал «Информационно-управляющие системы» - [Электронный ресурс] - <https://www.i-us.ru/>

Журнал «Информационные технологии» - [Электронный ресурс] - <http://novtex.ru/IT>

Интернет-ресурс:

Интернет-Университет Информационных технологий - www.intuit.ru

Хабр <https://habr.com>

РДСН <http://rdsn.org>

SQL <http://www.sql.ru>

Хакер <https://xaker.ru>

ОпенНет <http://www.opennet.ru>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Характер проведения производственной практики: **концентрированно**

5.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по специальности на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности/профессии) осуществляется преподавателем в процессе посещения студентов на рабочих местах и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник производственной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ МО «Можайский техникум»;
- отзыв-характеристику с места практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается студентом в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин. В комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
- защита результатов практики;
- отзыв-характеристика на студента руководителем практики от предприятия.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска отчет защищается студентом в установленный срок.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения (освоенные умения, ОК и ПК в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования

	<p>информационных систем.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно-ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Умения: Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>

	<p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Знания: Особенности и области применения. Особенности программных средств используемых в разработке ИС.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структуру. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Знания: Систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p>
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в</p>

	<p>котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела, пункта рабочей программы	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты документа, на основании которого внесены изменения