



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

109129, г. Москва, ул. 11-я Текстильщиков, д. 7,
109518, г. Москва, ул. Саратовская, д. 31, тел: (495) 540-57-53
E-mail: info@misaoinst.ru www.misaoinst.ru

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО «МИСАО»
Л.В. Астанина
28 августа 2023 г.

Ректор АНО
ВО МИСАО



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 01273ad800a1afc0a94d66607dc4c16313
Владелец **Астанина Лариса Викторовна**
Действителен с 06.02.2023 по 06.05.2024

Л.В.
Астанина

Программа практики - производственная практика:
практика по профилю специальности в рамках профессиональных модулей
«Осуществление интеграции программных модулей»,
«Ревьюирование программных продуктов», «Проектирование и разработка
информационных систем», «Сопровождение информационных систем»,
«Сoadминистрирование баз данных и серверов», «Администрирование
информационных ресурсов» и преддипломная практика.

По специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: специалист по информационным ресурсам

Город Москва
2023


Программа практики - производственная практика: практика по профилю специальности в рамках профессиональных модулей «Осуществление интеграции программных модулей», «Ревьюирование программных продуктов», «Проектирование и разработка информационных систем», «Сопровождение информационных систем», «Сoadминистрирование баз данных и серверов», «Администрирование информационных ресурсов» и преддипломная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

Разработчик(и): АНО ВО «МИСАО»

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии технических дисциплин.

РАЗРАБОТАН:

Рассмотрен и одобрен

Руководитель структурного подразделения Колледж  (Балкиева А.С.)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1 . Область применения программы	3
1.2 Цели и задачи производственной практики.....	3
1.3 Требования к результатам освоения производственной практики:.....	4
1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ....	13
3.1 Тематический план производственной практики.....	13
3.2 Содержание производственной практики.....	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	34
4.1 Требования к условиям проведения производственной практики	34
4.2 Общие требования к организации практике	34
4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса	34
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	36
5.1 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по профилю специальности.....	36
5.2 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)	36

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации: специалист по информационным ресурсам и основных видов деятельности (ВД):

- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных продуктов
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование баз данных и серверов
- Администрирование информационных ресурсов

1.2 Цели и задачи производственной практики

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Цели и задачи практики по профилю специальности:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта;

Цели и задачи преддипломной практики:

- углубление обучающимися первоначального профессионального опыта;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

1.3 Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения практики по профилю специальности в рамках профессиональных модулей обучающийся должен **иметь практический опыт работы:**

Таблица 1

Наименование ПМ	Требования к практическому опыту
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none">- интеграции модулей в программное обеспечение;- отладке 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.
ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none">- измерении характеристик программного проекта;- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств уметь: <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
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none">- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;- 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. уметь: <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;

	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
<p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; - выполнении 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>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участии в соадминистрировании серверов; - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать и создавать базы данных; - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - владеть технологиями проведения сертификации программного средства
<p>ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработке и публикации статического и динамического контента; - настройке внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать и обрабатывать цифровую информацию; - размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам; - осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами; - осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной

практики:

2 всего - 504 часов (18 недель), в том числе: в рамках освоения ПМ.02 - 72 часа (2 недели), ПМ.03 - 72 часа (2 недели), ПМ.05 - 72 часа (2 недели), ПМ.06 - 108 часов (3 недели), ПМ.07 - 108 часов (3 недели), ПМ.10 - 72 часа (2 недели), преддипломная практика - 144 часов (4 недели)

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций в рамках ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД):

- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных продуктов
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование баз данных и серверов
- Администрирование информационных ресурсов

Таблица 2

ПМ (ВД)	Код ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
ПМ.02	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
	ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
	ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
	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
	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПМ.04	ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
	ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
	ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
	ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
	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
	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПМ. 05	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.
	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
	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПМ.06	ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
	ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
	ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
	ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
	ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
	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

	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПМ.07	ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
	ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
	ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
	ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
	ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
	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
	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПМ.10	ПК 10.1.	Обрабатывать статический и динамический информационный контент
	ПК 10.2	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами
	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
	ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	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
	ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Преддипломная практика	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
	ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
	ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
	ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
	ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
	ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
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.
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 10.1.	Обрабатывать статический и динамический информационный контент
ПК 10.2	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами
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
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой

	грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Коды ПК	Этапы практики, код и наименование профессиональных модулей	Количество часов на производственную практику	Виды работ
	1. Практика по профилю специальности		
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	72	<ul style="list-style-type: none"> - Использование выбранной системы контроля версий - Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества - Выбор модели процесса разработки программного обеспечения - Освоение основных принципов процесса разработки программного обеспечения - Применение основных подходов к интегрированию программных модулей - Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения
	ПМ. 03 Ревьюирование программных продуктов	72	<ul style="list-style-type: none"> - выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов; - описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места; - сбор информации об автоматизируемом рабочем месте: - правила внутреннего трудового распорядка; - требования охраны труда и пожарной безопасности; - аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения; - проведение аналитического обследования; - разработка функциональных требований; - разработка требований к программному обеспечению; - разработка требований к оборудованию; - проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной

			<p>информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка структуры базы данных информационной системы; - заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы; - разработка тестов; - тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса; - составить отчет по производственной практике в соответствии с методическими рекомендациями по оформлению отчета по производственной практике.
	ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем	72	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение устройств автоматизированного сбора информации. - Разработка модели архитектуры информационной системы. - Описание бизнес-процессов заданной предметной области. - Построение модели управления качеством процесса изучения модуля. - Реинжиниринг методом интеграции. - Разработка требований безопасности информационной системы. - Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию. - Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию. - Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию. - Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию. - Построение UML-диаграмм. - Разработка или адаптация модуля информационной системы. - Проведение опытной эксплуатации разработанного модуля.
	ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	108	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности. - Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием

			<p>и видом работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение организационной структуры базового подразделения. - Изучение основных направлений деятельности предприятия. - Изучение структуры информационной системы подразделения. - Характеристика и круг решаемых задач информационной системы. - Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. - Оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. - Разработка функциональных требований. - Разработка требований к программному обеспечению. - Разработка требований к оборудованию. - Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
	ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	108	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ предметной области и формирование требований к базе данных в соответствии с поставленной задачей - Разработка концептуальной модели базы данных в соответствии с поставленной задачей - Даталогическое проектирование базы данных. Определение всех информационных единиц и связей между ними, задание их имен и типов, а также некоторых количественных характеристик. <p>Преобразование исходной инфологической модели в модель данных, поддерживаемую конкретной СУБД, и проверка адекватности полученной даталогической модели отображаемой предметной области.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка сценариев работы с данными. Определение архитектуры системы. - Разработка технических требований к серверу баз данных. <p>Разработка требований к корпоративной сети.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка серверной и клиентских компонент базы данных.

			<ul style="list-style-type: none"> - Установка и настройка сервера баз данных. - Создание механизмов сервера для обслуживания базы данных. Установка и развертывание системы. - Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера. Настройка политики безопасности для созданной базы данных. - Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. Мониторинг активности портов. - Оформление требований и разработка технического задания по сертификации информационной системы (базы данных). - Выбор сертификатов. Сроки их действия.
	ПМ. 10 Администрирование информационных ресурсов	72	<ul style="list-style-type: none"> - Ввод и обработка текстовых данных. Переработка текстов различной тематики (ре- сайт). Написание статей, обзоров и других текстов на заданную тематику (копирайтинг). - Сканирование и обработка графической информации. Подбор графических иллюстраций на веб-страницы для повышения конверсии. Сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в Интернете. - Ведение информационных баз данных. Регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных. - Организация работ по созданию и редактированию контента. Редактирование информации на сайте. - Размещение информации на сайте. Размещение и обновление информационных материалов через систему управления контентом (CMS). Форматирование (визуальное - внесение необходимой и удаление лишней информации) и настройка отображения веб-страниц. Заполнение служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов). - Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта. Выявление необходимости изменения структуры сайта или его разделов. - Локальные изменения структуры сайта. Оценка возможности внесения локальных изменений. Проверка правильности отображения внесенных изменений.

			<ul style="list-style-type: none"> - Изменение структуры сайта с помощью системы управления контентом (CMS) - создание новых разделов, подразделы. - Перемещение информационных ресурсов в новые разделы, удаление из существующих разделов. - Настройка внутренних связей между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. - Установка прав доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания. - Проверка правильности отображения веб-страниц в браузерах.
	2. Преддипломная практика	144	<ul style="list-style-type: none"> - Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам; - Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия; - Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта; - Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта; - Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии; - Расчет показателей экономической эффективности программного продукта; - Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)
	Всего часов:	648	

3.2 Содержание производственной практики

Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ02 Осуществление интеграции программных модулей

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
1	Ознакомление с предприятием. Техника безопасности при обслуживании компьютерной техники на предприятии.	Ознакомление обучающихся-практикантов с целями и задачами практики, её организацией и программой, системой оценивания результатов производственной деятельности. Проведение инструктажа по выполнению заданий практики. Ознакомление с сопроводительной документацией практиканта. Ознакомление с общими сведениями о предприятии: тип предприятия, его структура, производственная мощность. Знакомство с материально-технической базой предприятия	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПК 2.1
2	Использование выбранной системы контроля версий	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Построение архитектуры программного средства Изучение работы в системе контроля версий	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
3	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	1. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5

				ОК 9	
4	Выбор модели процесса разработки программного обеспечения	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов Построение диаграммы компонентов Построение диаграмм потоков данных	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
5	Освоение основных принципов процесса разработки программного обеспечения	Разработка структуры проекта Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) Разработка перечня артефактов и протоколов проекта Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.5
6	Применение основных подходов к интегрированию программных модулей	Разработка и интеграция модулей проекта Отладка отдельных модулей программного проекта Организация обработки исключений	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5
7	Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения	Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта Инспекция кода модулей проекта. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей. Выполнение функционального тестирования. Тестирование интеграции	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.1 ПК 2.5
8	Систематизация материала и подготовка отчета	Обобщение материала, оформление отчета, собеседование с руководителем практики	10	ОК1	ПК 2.1 ПК 2.5
		Итого	72		

Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ03 Ревьюирование программных продуктов

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам для автоматизации бизнес-процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2	Ознакомление со структурой предприятия. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте: аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения рабочего места	Познакомить обучающихся со структурой предприятия, с должностными инструкциями техников-программистов, рабочими местами и оборудованием	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
3	Разработка требований для разработки программных продуктов	Проведение аналитического обследования; разработка функциональных требований; разработка требований к программному обеспечению; разработка требований к оборудованию	20	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
4	Разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы	Проектирование прототипов интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы; разработка прототипа интерфейса подсистемы; разработка структуры базы данных информационной системы	20	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
10	Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам	Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы;	20	ОК 1 ОК 2	ПК 3.1 ПК 3.2

	пользователя и удобство интерфейса	Разработка тестов; Тестирование прототипов проекта		ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 3.3 ПК 3.4
11	Оформление отчета по производственной практике в соответствии с методическими рекомендациями по оформлению отчета по производственной практике.	Оформление отчета по производственной практике	6	ОК 1, ОК 2 ОК4, ОК5	
		Итого	72		

Содержание производственной практики по профессиональному ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2.	Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения.	Изучение устройств автоматизированного сбора информации. Разработка модели архитектуры информационной системы. Описание бизнес-процессов заданной предметной области.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7
3.	Разработка и оформление технического задания разработке проектной документации на ИС (части ИС).	Построение модели управления качеством процесса изучения модуля. Реинжиниринг методом интеграции.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7
5.	Разработка информационно-логической модели предметной области.	- Разработка требований безопасности информационной системы. - Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию. - Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию - Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию. - Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7

		- Построение UML-диаграмм.			
7.	Разработка или адаптация модуля информационной системы.	Проектирование модели базы данных Реализация приложения	14	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7
8.	Проведение опытной эксплуатации разработанного модуля.	Проведение опытной эксплуатации разработанного модуля. Описание особенностей базы данных для модуля	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7
9.	Систематизация материала и подготовка отчета	Обобщение материала, оформление отчета, собеседование с руководителем практики	6	ОК1	ПК 5.1 ПК 5.2
		Итого	72		

Содержание производственной практики по профессиональному ПМ. 06 Сопровождение информационных систем

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2.	Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием и видом работ	Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием и видом работ. Изучение организационной структуры базового подразделения. Изучение основных направлений деятельности предприятия.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
3.	Изучение структуры информационной системы подразделения	Изучение структуры информационной системы подразделения. Характеристика и круг решаемых задач информационной системы.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
5.	Разработка технического задания на сопровождение ИС	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
7.	Разработка требований	Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению.	14	ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3

		Разработка требований к оборудованию.		ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 6.4 ПК 6.5
8.	Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы	Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
9.	Систематизация материала и подготовка отчета	Обобщение материала, оформление отчета, собеседование с руководителем практики	6	ОК1	ПК 6.1 ПК 6.2
		Итого	108		

Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	<ol style="list-style-type: none"> Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2.	Постановка задачи, разработка модели	Анализ предметной области и формирование требований к базе данных в соответствии с поставленной задачей Разработка концептуальной модели базы данных в соответствии с поставленной задачей	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
3.	Даталогическое проектирование базы данных.	<p>Определение всех информационных единиц и связей между ними, задание их имен и типов, а также некоторых количественных характеристик.</p> <p>Преобразование исходной инфологической модели в модель данных, поддерживаемую конкретной СУБД</p> <p>Проверка адекватности полученной даталогической модели отображаемой предметной области.</p>	14	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
4.	Разработка сценариев работы с данными. Определение архитектуры системы.	<ol style="list-style-type: none"> Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД. Проектирование логической и физической схемы базы данных. 	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
5.	Разработка требований и компонент БД	<p>Разработка технических требований к серверу баз данных.</p> <p>Разработка требований к корпоративной сети.</p> <p>Разработка серверной и клиентских компонент базы данных.</p>	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3

				ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.4 ПК 7.5
6.	Установка и настройка сервера баз данных.	Создать связи между таблицами базы данных Создать атрибуты, записи в базе данных при помощи средств языка SQL	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
7.	Создание механизмов сервера для обслуживания базы данных	Создание механизмов сервера для обслуживания базы данных Установка и развертывание системы.	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
8.	Работа с журналом аудита базы данных.	Мониторинг нагрузки сервера. Настройка политики безопасности для созданной базы данных.	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
9.	Резервное копирование БД	Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. Мониторинг активности портов.	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
10	Сертификация БД	Оформление требований и разработка технического задания по сертификации информационной системы (базы данных).	10	ОК 1 ОК 2	ПК 7.1. ПК 7.2

		Выбор сертификатов. Сроки их действия.		ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5
11.	Оформление отчета о прохождении производственной практики	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	6	ОК1	
		Итого	108		

Содержание производственной практики по профессиональному ПМ. 10 Администрирование информационных ресурсов

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности	Изучение инструкции по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. Изучение правил внутреннего распорядка. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2.	Ввод и обработка текстовых данных	Ввод и обработка текстовых данных. Переработка текстов различной тематики (ре-райт). Написание статей, обзоров и других текстов на заданную тематику (копирайтинг).	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 10.1 ПК 10.2
3.	Сканирование и обработка графической информации	Сканирование и обработка графической информации. Подбор графических иллюстраций на веб-страницы для повышения конверсии. Сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в Интернете.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 10.1 ПК 10.2
5.	Ведение информационных баз данных.	Ведение информационных баз данных. Регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 10.1 ПК 10.2
7.	Организация работ по созданию и редактированию контента.	Организация работ по созданию и редактированию контента. Редактирование информации на сайте. Размещение информации на сайте.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПК 10.1 ПК 10.2

		<p>Размещение и обновление информационных материалов через систему управления контентом (CMS).</p> <p>Форматирование (визуальное - внесение необходимой и удаление лишней информации) и настройка отображения веб-страниц.</p> <p>Заполнение служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов).</p> <p>Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта.</p> <p>Выявление необходимости изменения структуры сайта или его разделов.</p>		<p>ОК 4</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p>	
8.	Локальные изменения структуры сайта.	<p>Локальные изменения структуры сайта. Оценка возможности внесения локальных изменений. Проверка правильности отображения внесенных изменений.</p> <p>Изменение структуры сайта с помощью системы управления контентом (CMS) - создание новых разделов, подразделы.</p> <p>Перемещение информационных ресурсов в новые разделы, удаление из существующих разделов.</p> <p>Настройка внутренних связей между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом.</p> <p>Установка прав доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Проверка правильности отображения веб-страниц в браузерах.</p>	14	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p>	<p>ПК 10.1</p> <p>ПК 10.2</p>
9.	Систематизация материала и подготовка отчета	Обобщение материала, оформление отчета, собеседование с руководителем практики	6	ОК1	<p>ПК 10.1</p> <p>ПК 10.2</p>
		Итого	72		

Содержание производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус. 2. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. 3. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. 4. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия. 	20	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5 ПК 10.110.2
3.	Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание. 2. Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе. 3. Определение состава подсистем и функциональных задач. 4. Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения. 5. Определение этапов создания системы и сроков их выполнения. 	26	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5 ПК 10.110.2

		6. Расчет предварительных затрат на создание системы и определение уровня экономической эффективности от ее внедрения.			
4.	Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта	1. Обоснование выбора СУБД и инструментальных программных средств: тип модели данных, которую поддерживает данная СУБД, ее адекватность потребностям рассматриваемой предметной области. Характеристики производительности системы. Запас функциональных возможностей для дальнейшего развития ИС. Степень оснащенности системы инструментарием для персонала администрирования данными. Удобство и надежность СУБД в эксплуатации. Стоимость СУБД и дополнительного программного обеспечения. 2. Определение требований к аппаратно - программному обеспечению ПК. 3. Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа. 4. Описание руководства пользователя: назначение и условие применения, порядок запуска приложения, экранные формы приложения, организация запросов к БД, описание отчетов.	30	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5 ПК 10.110.2
5.	Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии	1. Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы. 2. Проведение отладки отдельных модулей информационной системы. 3. Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний. 4. Составление акта о приемо-сдаточных испытаниях.	18	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5 ПК 10.110.2
6.	Расчет показателей экономической эффективности программного продукта	1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование системы и разработку программного обеспечения. 2. Расчет затрат на проектирование системы.	22	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5

		3. Расчет затрат на разработку программного обеспечения. 4. Расчет показателей эффективности внедрения информационной системы. 5. Оценка показателей экономической эффективности по методу дисконтирования.		ОК 8 ОК 9	ПК 10.110.2
7.	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	18	ОК1	ПК 2.12.5 ПК 3.14.4 ПК 5.15.7 ПК 6.16.5 ПК 7.17.5 ПК 10.110.2
		Итого	144		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики требует проведение производственной практики на предприятиях /организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием / организацией, куда направляются обучающиеся.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

4.2 Общие требования к организации практике

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций (Приложение 1), а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики (Приложение 2).

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 3). По результатам практики обучающимся составляется отчет (Приложение 4).

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Практика по профилю специальности проводится в рамках профессиональных модулей: концентрировано

Условием допуска обучающихся к практике по профилю специальности являются освоенные МДК.

Преддипломная практика проводится непрерывно.

Условием допуска обучающихся к преддипломной практике является освоение всех дисциплин и профессиональных модулей.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство практикой по профилю специальности осуществляют преподаватели профессиональных модулей и работники предприятий/ организаций, закрепленные за обучающимися.

Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватели

профессионального цикла и работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Они должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемые документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии

1.1 положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

1.2 наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

1.3 полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

5.1 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по профилю специальности

Производственная практика по профилю специальности является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Итоговая оценка по производственной практике (по профилю специальности) является интерпретацией результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения практики, подтверждаемой соответствующими документами (аттестационный лист, характеристика, дневник практики и отчет).

5.2 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)

Результаты прохождения преддипломной практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

Обучающийся(аяся) ____ курса АНО ВО «МИСАО»

по специальности

(шифр, наименование)

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
ПМ.

с «__» 20__ г. по «__» 20__ г.

В результате прохождения практики были освоены следующие профессиональные
компетенции по профессиональному модулю

ПМ.

код	наименование	оценка
ПК.		
ПК.		
ПК.		
ПК.		

« »

Руководитель практики от организации

Руководитель практики от АНО ВО «МИСАО»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на (фамилия, имя, отчество)

Обучающийся(аяся) АНО ВО «МИСАО»

Курс Группа

Специальность

Вид практики

Обучающийся (аяся) за время прохождения

производственной практики в

(наименование организации)

фактически отработал (а) с « » 20__ г. по «__» 20__ г.

и выполнил(а) работы согласно заданию практики:

В результате прохождения практики были освоены следующие общие

компетенции:

код	наименование общих компетенций
ОК 1	
ОК 2	
ОК 3	
ОК 4	
ОК 5	
ОК 6	
ОК 7	
ОК 8	
ОК 9	
ОК 10	
ОК 11	

Руководитель практики от организации

(подпись)/(расшифровка подписи)

М.П.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский институт современного академического образования»

ОТЧЕТ
по преддипломной практике
в организации

Выполнил обучающийся гр. ___ /подпись/

Руководитель практики от ОО /подпись/

Руководитель практики от организации /подпись/

М.П.

Оценка по практике /подпись/

Ф.И.О. руководителя

Москва

20__ г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский институт современного академического образования»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПМ.

Обучающегося

(Ф.И.О. обучающегося)

Курс Группа

Специальность

Место прохождения практики

Период прохождения практики

с «__» 20__ г. по «__» 20__ г.

Оценка по практике

«__» 201__ г.

Руководитель практики от организации

М.П. подпись ФИО

Руководитель практики от ОО

М.П. подпись ФИО