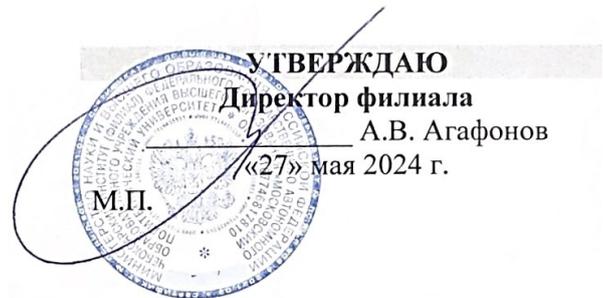


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.06.2024 23:18:37
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411e9b605c4a006

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Кафедра Информационные технологии и системы управления



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПДП Производственная практика (преддипломная)

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Образовательная программа	Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	программист
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения	2024

Чебоксары, 2024

Рабочая программа Производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и систем управления

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (протокол № 10, от 18.05. 2024).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы практики.....	4
2. Структура и содержание преддипломной практики.....	8
3. Условия реализации программы преддипломной практики.....	12
4. Контроль и оценка результатов преддипломной практики	14

1. Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы преддипломной практики

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена, далее - ППСЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика (преддипломная) является обязательной и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на углубление первоначального опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (преддипломная), как отдельный этап производственной практики является разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика (преддипломная) проводится с целью сбора, систематизации и обобщения материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы, приобщения студентов к социальной среде предприятия (организации) и приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере деятельности.

Задачи производственной практики (преддипломной):

- углубление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки в предшествующий период обучения;
- формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности профессиональной подготовки;
- развитие умений организовывать собственную деятельность, воспитание исполнительской дисциплины, чувства ответственности и умения самостоятельно решать проблемы, возникающие в процессе профессиональной деятельности;
- сбор, систематизация и обобщение материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), обучающиеся должны продемонстрировать овладение основными видами деятельности (ОВД).

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Вид деятельности/ПМ	Умения
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none">- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства
<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональной степенью качества
<p>ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
<p>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы баз данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен приобрести практический опыт в следующих видах деятельности:

Вид деятельности/ПМ	Иметь практический опыт в
<p>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по

систем	определенному сценарию; - разработке мобильных приложений
ПМ.02 Осуществление интеграции программных продуктов	- интеграции модулей в программное обеспечение; - отладке программных модулей
ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - работе с документами отраслевой направленности

1.2. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость преддипломной практики в рамках освоения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 4 недели.

Сроки проведения преддипломной практики определяются рабочим учебным процессом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и графиком учебного процесса.

1.3 Место прохождения производственной практики.

Практика по профилю специальности проводится на предприятиях, с которыми Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета имеет долгосрочные договора.

Сроки проведения практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса для соответствующих направлений (специальностей) и форм обучения.

2. Результаты освоения программы преддипломной практики

Результатом прохождения преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, сбор материалов для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, готовность к самостоятельной трудовой деятельности в сферах разных компетенций. Результатом прохождения преддипломной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности в том числе компетенциями:

Код	Содержание компетенций
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
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.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ВД.1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК.1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ВД.2	Осуществление интеграции программных модулей
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.
ВД.4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ВД.11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. Структура и содержание преддипломной практики

Структура и содержание производственной практики (преддипломной) определены профильной кафедрой в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом специфики деятельности предприятий (организаций), в которых студенты проходят производственную практику (преддипломную).

Производственная практика, как завершающий этап обучения, предшествует государственной итоговой аттестации.

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между университетом и этими организациями.

В соответствии с заключенным договором, обучающиеся могут быть направлены для прохождения производственной практики (преддипломной) в организации по месту последующего трудоустройства.

К производственной практике (преддипломной) допускаются обучающиеся, завершившие в полном объеме освоение теоретической части ППССЗ по специальности и имеющие положительную аттестацию по профессиональным модулям (видам профессиональной деятельности).

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся могут перемещаться по отделам (службам) и рабочим местам, а также зачисляться на вакантные должности, если их работа соответствует требованиям программы производственной практики.

В процессе производственной практики (преддипломной), помимо выполнения требований программы практики, студенты выполняют индивидуальное задание,

выдаваемое руководителем практики от университета. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом на месте практики, и практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

№п/п	Этапы (тематика) практики	Содержание (виды работы) на практике	Формируемая компетенция	Трудоемкость, недель/часов
1	2	3	4	5
I.	Организационный этап	Образовательное учреждение	ОК01-ОК09	4
		Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики		
		Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и направлений на производственную практику		
		Проведение вводного инструктажа по ТБ и охране труда		
II.	Производственный этап	Предприятие (организация) – база практики		
1.	Раздел 1 Организационный Тема 1.1 Организация прохождения практики	Оформление на предприятии (организации). Прохождение инструктажа по ТБ и охране труда. Распределение по отделам (цехам, участкам, рабочим местам). Составление плана-графика прохождения производственной практики (преддипломной).	ОК01-ОК09	6
2.	Раздел 2 Аналитический Тема 2.1 Изучение и сбор данных по профессиональному модулю (ПМ01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p style="text-align: center;">Основные вопросы для изучения и наблюдения:</p> - Подборка материала, практических данных по теме выпускной квалификационной работы и индивидуального задания. <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> Сбор материала согласно индивидуальному заданию и оформление отчета по практики	ОК01-ОК09 ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5 ПК 4.1–4.4 ПК 11.1 – 11.6	30
	Тема 2.2 Изучение и сбор данных по профессиональному модулю (ПМ02) Осуществление интеграции программных модулей	<p style="text-align: center;">Основные вопросы для изучения и наблюдения:</p> - Подборка материала, практических данных по теме выпускной квалификационной работы и индивидуального задания. <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> - Сбор материала согласно индивидуальному заданию и оформление отчета по практики	ОК01-ОК09 ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5 ПК 4.1–4.4 ПК 11.1 – 11.6	30
	Тема 2.3 Изучение и сбор данных по профессиональному модулю (ПМ04) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p style="text-align: center;">Основные вопросы для изучения и наблюдения:</p> - Подборка материала, практических данных по теме выпускной квалификационной работы и индивидуального задания. <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> - Сбор материала согласно индивидуальному заданию и оформление отчета по практики	ОК01-ОК09 ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5 ПК 4.1–4.4 ПК 11.1 – 11.6	30

	Тема 2.4 Изучение и сбор данных по профессиональному модулю (ПМ11) Разработка, администрирование и защита баз данных	<p>Основные вопросы для изучения и наблюдения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подборка материала, практических данных по теме выпускной квалификационной работы и индивидуального задания. <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор материала согласно индивидуальному заданию и оформление отчета по практики 	<p>ОК01-ОК09 ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5 ПК 4.1–4.4 ПК 11.1 – 11.6</p>	30
III.	Заключительный этап.	Предприятие (организация) – база практики		
	Систематизация и оформление документов по производственной практике	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформление отчета по практике. - Подписание отчета, дневника и аттестационного листа-характеристики студента руководителем практики от организации. 	ОК01-ОК09	12
	Аттестация по итогам практики	<p>Образовательное учреждение</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Защита отчета по производственной практике. - Передача документов по производственной практике на кафедру. 	<p>ОК01-ОК09 ПК 1.1–1.6, ПК 2.1–2.5</p>	2

3. Условия реализации программы преддипломной практики

3.1. Требования к проведению преддипломной практики

Продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики в организациях составляет: в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст.92 ТК РФ),

в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

С момента зачисления обучающихся в период производственной практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

До начала практики студент обязан:

- определиться с местом прохождения практики, ознакомившись с перечнем баз практик на организационном собрании;
- предоставить заявление с указанием пожелания о выборе им конкретной базы практики не позднее, чем за 1,5 месяца до начала практики;
- явиться на организационное собрание и на собрание для получения методических рекомендаций по выполнению программы практики, составлению отчетной документации и получению документации: дневника практики и направления;
- в часы консультаций на кафедре получить консультацию по вопросам подготовки к практике и индивидуальные задания;
- перед прохождением практики изучить программу практики, размещенную на сайте Университета, ознакомиться с рекомендованной литературой, правовыми основами деятельности организации - базы практики, ее структурой;
- самостоятельно прибыть к месту прохождения практики согласно полученному направлению.

Студент вправе:

- получать методические рекомендации по прохождению преддипломной практики;
- обращаться к руководителям практики от Университета и от организаций за рекомендациями и разъяснениями по процессу прохождения практики;

Во время прохождения практики студент обязан:

- в установленное время прибыть к месту прохождения практики и в полном объеме выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики;
- проявлять инициативу в решении поставленных задач;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать виды проделанной за день работы;
- перед окончанием практики составить отчет о прохождении практики.
- по окончании практики заверить дневник у руководителя практикой от организации;
- получить аттестационный лист и характеристику с печатью и подписью руководителя практики от организации.

По окончании практики студент обязан:

подготовить все необходимые документы и представить их групповому руководителю практики от Университета (письменный отчет, аттестационный лист, характеристику, дневник практики)

- явиться на защиту преддипломной практики.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (преддипломной) производится концентрировано на основе договоров с организациями (предприятиями), деятельность которых соответствует профилю профессиональной подготовки выпускников и имеющие организационно-правовые и технико-технологические условия выполнения студентами программы производственной практики (преддипломной) и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Рекомендуемая основная литература

№	Наименование
1.	Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 235 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05047-9. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/472502
2.	Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 147 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09823-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/473307
3.	Проектирование информационных систем: учебники и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 258 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03173-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/471492
4.	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 385 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12104-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/476534

5.	Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 133 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13307-3. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/476599
6.	Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 342 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10671-8. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/475889
7.	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 477 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11635-9. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/476340
8.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04951-0. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/472333
9.	Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 195 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04550-5. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/469817
10.	Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10301-4. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/475574

11. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 276 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10299-4. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475573>

Рекомендуемая дополнительная литература

№	Наименование
1.	Альсова, О. К. Компьютерное моделирование систем в среде Extendsim : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. К. Альсова. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 115 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10675-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/475891
2.	Древс, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древс, В. В. Золотарёв. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 142 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11951-0. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/475680
3.	Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 318 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12105-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/476536
4.	Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09888-4. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/474839
5.	Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 175 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10680-0. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/475892

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по выпускной квалификационной работе, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Наименование
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Справочная правовая система "Консультант Плюс"
3.	Операционная система Windows
4.	Электронная библиотечная система "Юрайт": электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru

4. Контроль и оценка результатов преддипломной практики

1. Оценка уровня и качества освоения программы производственной практики (преддипломной) включает текущий контроль и промежуточную аттестацию студентов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы производственной практики (текущий контроль и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения программы производственной практики;
- оценка сформированности компетенций обучающихся и овладение видами профессиональной деятельности.

2. По окончании производственной практики студентом предоставляется:

- дневник прохождения производственной практики (преддипломной) (ПРИЛОЖЕНИЕ А);
- аттестационный лист-характеристика студента, в которой определяется степень овладения профессиональным видом (видами) деятельности и сформированности общих и профессиональных компетенций;

- отчет о прохождении практики.

3. Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) осуществляется после сдачи документов по практике на профильную кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки выполнения студентом программы производственной практики (преддипломной), отзыва руководителя практики об уровне приобретенных студентом знаний, профессиональных умений, опыта и сформированности, заданных программой компетенций студента.

4. Критериями оценки являются: уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания); степень и качество приобретенных студентами практических умений и опыта, овладения общими и профессиональными компетенциями.

5. Итоговой формой контроля по результатам практики является оценка в форме дифференцированного зачета («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценки по результатам прохождения производственной практики (преддипломной):

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную аттестационный лист-характеристику от руководителя практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную аттестационный лист-характеристику практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики, но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не подготовил отчета, допускал большое количество пропусков, и ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

Структура и содержание отчета о прохождении практики

6. Отчет состоит из двух частей: основной и приложений. Объем основной части отчета составляет 20–25 страниц текста. Вторая часть отчета о практике представляет собой приложения к отчету (графики, рисунки, диаграммы и таблицы, статистические данные, копии локальных актов организации и т. п.).

7. Отчет по практике выполняется на листах формата А4. Отчет должен быть написан грамотно, четко и сжато. Текст оформляется на одной стороне листа через полтора межстрочных интервала, шрифт 12–14 пикселей. Размеры полей: левое- 30 мм, правое-15мм, верхнее и нижнее- 20 мм. Страницы имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами, проставленными в правом нижнем углу без точки в конце. Титульный лист отчета включается в общую нумерацию, но на нем номер страницы не проставляется. Разделы имеют заголовки и порядковую нумерацию в пределах всего текста за исключением приложений. Не нумеруют такие разделы, как «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы». Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Каждый раздел начинается с новой страницы. Титульный лист отчета выполняется по установленной форме.

8. Отчет по практике брошюруется, вкладывается в скоросшиватель, и производится сквозное закрепление листов работы с надписью в последовательности: титульный лист, содержание, введение, основной (практический) раздел, заключение, список использованных источников, приложения.

Содержание и оформление дневника по практике

Студенты при прохождении производственной практики (преддипломной) обязаны вести дневник по установленной форме.

В дневник записывается календарный план прохождения практики (в соответствии с содержанием практики и индивидуальным заданием).

В дальнейшем в дневнике фиксируются все реально выполненные студентом виды работ. В графу «Краткое содержание выполненных работ» ежедневно заносится информация о деятельности студента на практике. В дневнике также отмечается участие в общественной работе, производственные экскурсии, научно-исследовательская работа в период производственной практики.

Дневник оформляется на бумаге формата А4 на обеих сторонах листа. Размеры полей: слева – 15 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм.

Страницы имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами, проставленными в правом нижнем углу без точки в конце. Шрифт – Times New Roman 14, интервал 1,5 строки.

Дневник по окончании периода прохождения производственной практики, в сроки, установленные профильной кафедрой, вместе с отчетом, передается руководителю практики от университета для проверки и допуску защите в форме собеседования.

Критерии оценивания. При выставлении дифференцированного зачета по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- наличие положительного аттестационного листа;
- характеристики;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике (отчет, дневник);
- выполнение индивидуального задания.

Критериями оценивания прохождения практики являются:

Оценка	Показатель оценки
5 баллов	Обучающийся в срок и на высоком уровне выполнил намеченный объем работы, требуемый программой практики, четко обозначил умение правильно определять и эффективно решать профессионально-значимые задачи
4 балла	Обучающийся выполнил программу практики, усвоены основные задачи и способы их решения, имеются недочеты в составлении процессуальных документов, некоторые виды работ имеют пробелы
3 балла	Программа практики выполнена, но нет глубоких знаний теории и умений применять ее на практике; обучающийся имел замечания в период прохождения практики
2 балла	Обучающийся не выполнил программу практики, не представил отчетную документацию, имел дисциплинарные замечание в период практики