

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный
технологический университет» в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Наименование специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника техник-программист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Составители рабочей программы:
преподаватель


(подпись) А.А. Схаплок

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 29 » мая 20 20 г.


(подпись) А.А. Схаплок

СОГЛАСОВАНО:

Методист политехнического колледжа
филиала МГТУ в поселке Яблоновском

« 29 » мая 20 20 г.


(подпись) А.А. Алескерова

Руководитель производственной практики политехнического
колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском

« 29 » мая 20 20 г.


(подпись) Э.К. Совмен

Рабочая программа производственной практики (преддипломная) согласована с представителями организаций-работодателей:

Управление финансов администрации
МО «Тахтамукайский район»,
главный специалист – программист

« 29 » мая 20 20 г.


(подпись) Р.Ш. Бат

М.П.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	20
5. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики (далее – преддипломная практика) является частью основной профессиональной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Цели и задачи, требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате преддипломной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

- 1) разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- 2) разработка и администрирование баз данных;
- 3) участие в интеграции программных модулей.

Целью преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях соответствующего профиля.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности;
- определение уровня сформированности профессиональных и общих компетенций у будущего специалиста;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, подготовка материалов к дипломному проекту;
 - подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его

готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1) вид профессиональной деятельности: разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2) вид профессиональной деятельности: разработка и администрирование баз данных:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3) вид профессиональной деятельности: участие в интеграции программных модулей:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения преддипломной практики должен:

1.3. Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в условиях организации, на базе которой проводится практика.

1.4. Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

всего – 144 часа (4 недели).

Преддипломная практика проводится на завершающем этапе профессиональной подготовки студента в 8-ом семестре после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.5. Место проведения преддипломной практики:

Для прохождения практики студенты направляются в коммерческие и бюджетные организации различных организационно-правовых форм и форм собственности.

Преддипломная практика проводится на основе договоров, заключаемых между организацией и политехническим колледжем филиала МГТУ в поселке Яблоновском, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой преддипломной практики;
- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства преддипломной практикой.

1.6. Требования к обучающемуся при проведении преддипломной практики:

При прохождении преддипломной практики студент должен:

- знать и соблюдать технику безопасности на рабочем месте;
- знать структуру организации, на базе которой проводится практика;
- знать должностные обязанности программиста, системного администратора;
- основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; методы и средства разработки технической документации;
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации.

1.7. Руководство преддипломной практикой

Общий руководитель практики:

- руководитель организации на базе которой проводится практика, в соответствии с заключёнными договорами,
- руководитель практики от политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском.

Непосредственный руководитель:

- программист организации;
- системный администратор;
- специалисты вычислительного центра организации.

Методический руководитель: преподаватель дисциплин и модулей профессионального цикла политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском.

Непосредственный руководитель практики осуществляет ежедневный контроль работы студентов с выставлением оценки по 5-ти бальной системе.

Руководитель практики от образовательной организации участвует в составлении графика работы студентов, осуществляет контроль над посещаемостью, выполнением студентами программы практики, оформлением документации, проводит консультации по интересующим студентов вопросам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание производственной практики

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
Анализ задачи и формулирование технического задания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение модуля для разработки программного кода 2. Выбор необходимого программного обеспечения 3. Описание сущности задачи, требования к организации сбора и передачи входной информации (с указанием сроков ее поступления), к порядку ее контроля и корректировки. По каждой структурной единице информации необходимо указать наименование, тип (условно-постоянная, нормативно-справочная, переменная), требуемую точность ее числового значения, источник информации (первичный документ, магнитный носитель и т.д.). Первичные документы в заполненном виде поместить в приложение. 4. Определение подразделения, которые будут пользоваться выходной информацией, периодичность решения и ограничения по срокам выдачи выходной информации <p>4 часа</p>	Наблюдение за выполнением работ.
Проектирование программной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировка выводов, следующих из результатов предыдущего этапа. 2. Формулировка требований к программе. Требования должны быть представлены в виде ряда спецификаций, явно определяющих рабочие характеристики будущей программы. В число таких характеристик могут входить скорость выполнения, объем потребляемой памяти, гибкость применения и др. 3. Создание общей структуры программы, которая должна удовлетворять спецификациям; определяются общие принципы управления и взаимодействия между различными компонентами программы. <p>20 часов</p>	Наблюдение за выполнением работ.
Кодирование программной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление разработки кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля. 2. Построение блок-схемы разработанного программного кода <p>48 часов</p>	Наблюдение за выполнением работ.
Тестирование программной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тестирование программного средства - процесс выполнения программ на некотором наборе данных, для которого заранее известен результат применения или известны правила поведения этих программ. <p>24 часа</p>	Наблюдение за выполнением работ.
Документирование программной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание модули, которые были разработаны. Для каждого модуля указать наименования, главные функции, информацию, передаваемую в модуль из модуля, вызываемые из модуля процедуры. При использовании объектно-ориентированных языков указать объекты, свойства и методы этих объектов. 2. Указание последовательного обращения к объекту и его событиям. Далее рассматривается логика работы каждого модуля. Логика работы модуля отображается последовательным выполнением операций, при работе модуля. К описанию логики работы модуля прилагается символьная схема (блок – схема) работы этого модуля. <p>30 часов</p>	Наблюдение за выполнением работ.
Подготовка программной системы к внедрению	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ опыта эксплуатации программы, который позволяет обнаруживать «узкие места» или неудачные проектные решения в тех или иных частях программного комплекса. 2. Проведение консультаций, обучение пользователей системы, оперативное снабжение пользователей информацией о новых версиях системы и т.п. <p>12 часов</p>	Наблюдение за выполнением работ.

Анализ выполненной работы. Составление отчета по практике.	Обработка фактического материала. Написание отчета по практике 6 часа	Наблюдение за выполнением работ. Оценка отчета, дневника, характеристики, и т. п.
Всего	144 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Басаков, М.И. Документационное обеспечение управления (с основами архивоведения) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Басаков М.И. - Москва: КноРус, 2020. - 216 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932044>
2. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 318 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>
3. Гладий, Е.В. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Гладий. - М.: РИОР: Инфра-М, 2020. - 248 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1065817>
4. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2019. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=333679>
5. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 158 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1033087>
6. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на visual basic 2013 [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Казанский. - Москва: Юрайт, 2020. - 290 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452453>
7. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. - Москва: Юрайт, 2020. - 342 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456792>
8. Кошечкина, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2020. - 415 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1074480>
9. Кузин, А.В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2020. - 190 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1088380>
10. Мартишин, С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=350398>
11. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2020. - 432 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1081318>
12. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - Москва: Юрайт, 2019. - 235 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438444>
13. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций / А. И. Долженко. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 300 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>

14. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина и др.; под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>
15. Казанский, А. А. Прикладное программирование на excel 2013 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Казанский. - Москва: Юрайт, 2019. - 159 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434630>
16. Колдаев, В.Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 414 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980416>
17. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - Саратов: Профобразование, 2019. - 348 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88000.html>
18. Лягинова, О. Ю. Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 [Электронный ресурс] / О. Ю. Лягинова. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 127 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79720.html>
19. Максимов, Н.В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 464 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/983166>
20. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 285 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html>
21. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б. Вавренюк и др. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=339379>
22. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под ред. В. В. Трофимова. - Москва: Юрайт, 2019. - 137 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441286>
23. Шакин, В.Н. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio.NET [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Шакин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 303 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/961507>
24. Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мещатунян - М.: Форум, ИНФРА-М, 2018. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/927190>
25. Рудаков, А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А.В. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946815>
26. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2017. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552493>
27. Бражук, А. И. Сетевые средства Linux [Электронный ресурс] / А. И. Бражук. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 147 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73722.html>
28. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных [Электронный ресурс] / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий

(ИНТУИТ), 2016. - 219 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73702.html>

29. Голицына, О.Л. Языки программирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2015. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493421>

Дополнительные источники:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Москва: Юрайт, 2020. - 219 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/457139>

2. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 542 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=350369>

3. Графкина, М.В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Графкина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 298 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1096998>

4. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Гуреева. - Москва: КноРус, 2020. - 219 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932637>

5. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Гуреева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 239 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=359578>

6. Канцедал, С.А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=347605>

7. Карнаух, Н.Н. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Карнаух. - Москва: Юрайт, 2020. - 380 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450689>

8. Колдаев, В.Д. Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2020. - 383 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=345973>

9. Колдаев, В.Д. Численные методы и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Колдаев В.Д.; под ред. Гагариной Л.Г. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1041477>

10. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2020. - 511 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=352807>

11. Матвеев, Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Матвеев Р.Ф. - Москва: КноРус, 2020. - 157 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932171>

12. Мельников, В.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. В.П. Мельникова - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>

13. Назаров, А.В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Назаров, В.П. Зверева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 248 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1110130>

14. Назаров, А.В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Назаров, В.П. Зверева. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1079430>
15. Некрасов, С.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Некрасов С.И., Зайцева-Савкович Е.В., Питрюк А.В. - Москва: Юстиция, 2020. - 211 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/936006>
16. Немцова, Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1041338>
17. Немцова, Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1073058>
18. Носова, С.С. Основы экономики. [Электронный ресурс]: учебник / Носова С.С. - Москва: КноРус, 2020. - 312 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/936143>
19. Операционные системы. Основы UNIX [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б.Вавренюк и др. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1059309>
20. Платонова, Н. С. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional [Электронный ресурс] / Н. С. Платонова. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. - 175 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97584.html>
21. Рыбальченко, М.В. Архитектура информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Рыбальченко. - Москва: Юрайт, 2020. - 91 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452922>
22. Селезнев, В. А. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. - Москва: Юрайт, 2020. - 218 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452411>
23. Сергеева, И.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В.Тарасова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357118>
24. Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Синаторов. - Москва: КноРус, 2020. - 253 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/934646>
25. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - Москва: Юрайт, 2020. - 327 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450686>
26. Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: учебник и практикум / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. - Москва: Юрайт, 2020. - 255 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456883>
27. Трофимов, В.В. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под ред. В.В. Трофимова. - Москва: Юрайт, 2020. - 137 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454452>
28. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ф. Тузовский. - Москва: Юрайт, 2020. - 218 с. - ЭБС Юрайт - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456394>

29. Тыщенко, А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Тыщенко. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 221 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357065>

30. Фризен, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Фризен. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 392 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=345722>

31. Хабибулин, А.Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 364 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=356917>

32. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум / И. В. Черпаков. - Москва: Юрайт, 2020. - 219 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452182>

33. Шимко, П.Д. Основы экономики. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шимко П.Д. - Москва: КноРус, 2020. - 199 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/936658>

34. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина; под ред. А. Я. Рыженкова. - Москва: Юрайт, 2019. - 317 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438858>

35. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / А. М. Волков, Е. А. Лютягина; под общ. ред. А. М. Волкова. - Москва: Юрайт, 2019. - 235 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436472>

36. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 255 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1021128>

37. Гвоздева, В.А. Введение в специальность программиста [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/988422>

38. Гостев, И. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум / И. М. Гостев. - Москва: Юрайт, 2019. - 164 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438283>

39. Инженерная 3d-компьютерная графика. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Л. Хейфец и др.; под ред. А. Л. Хейфеца. - Москва: Юрайт, 2019. - 328 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442322>

40. Инженерная 3d-компьютерная графика. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Л. Хейфец и др.; под ред. А. Л. Хейфеца. - Москва: Юрайт, 2019. - 279 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442323>

41. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под ред. А. Я. Капустина. - Москва: Юрайт, 2019. - 382 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433377>

42. Колдаев, В.Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 414 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980416>

43. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. - Москва: Юрайт, 2019. - 322 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431505>
44. Куль, Т.П. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 311 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93431.html>
45. Курушин, В. Д. Графический дизайн и реклама [Электронный ресурс] / В. Д. Курушин. - Саратов: Профобразование, 2019. - 271 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87990.html>
46. Ларина, Э. С. Создание интерактивных приложений в Adobe Flash [Электронный ресурс] / Э. С. Ларина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 191 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79722.html>
47. Лисьев, Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 145 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=329984>
48. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2019. - 608 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1033885>
49. Немцова, Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 512 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1000008>
50. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. П. Новожилов. - Москва: Юрайт, 2019. - 276 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442490>
51. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. П. Новожилов. - Москва: Юрайт, 2019. - 246 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442491>
52. Основы экономики. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. А. Родиной. - Москва: Юрайт, 2019. - 330 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431291>
53. Слагода, В.Г. Экономика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Слагода. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 240 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1013422>
54. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под ред. А. Н. Лаврентьева. - Москва: Юрайт, 2019. - 208 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445451>
55. Шандриков, А. С. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Шандриков. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 444 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94301.html>
56. Шимко, П.Д. Основы экономики [Электронный ресурс]: учебник / Шимко П.Д. - Москва: КноРус, 2019. - 291 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/930001>
57. Винарский, Я.С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге. Проектирование, создание и применение [Электронный ресурс]: практическое пособие / Винарский Я.С., Гутгарц Р.Д. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 269 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/926710>

58. Дорощенко, М. А. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: курс лекций / М. А. Дорощенко. - Москва: МИПК им. И.Федорова, 2018. - 236 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1040946>

59. Кузин, А.В. Основы программирования на языке Objective-C для iOS [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В.Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 118с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961560>

60. Немцова, Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке ObjectPascal [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, И.В. Абрамова; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: Форум; Инфра-М 2018. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944326>

61. Океанова, З.К. Основы экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.К. Океанова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 287 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/911298>

62. Гуриков, С.Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 343 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961522>

63. Рудаков, А.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А.В. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946815>

64. Степина, В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Степина. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 384 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942816>

65. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2018. - 367 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944899>

66. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2017. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552493>

67. Вязовик, Н. А. Программирование на Java [Электронный ресурс] / Н. А. Вязовик. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 603 с. - ЭБС «IPRbooks» -Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73710.html>

68. Основы работы с HTML [Электронный ресурс] - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 208 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73698.html>

69. Голицына, О.Л. Языки программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493421>

70. Майстренко, Н. В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Майстренко, А. В. Майстренко. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 81 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64124.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Федеральный институт развития образования. - Режим доступа: <http://www.firo.ru/>

3. Всеобуч: всероссийский общеобразовательный портал. - Режим доступа: <http://www.edu-all.ru/>

4. Справочная правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://konsultant.ru/>

5. Справочная правовая система «Гарант». - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация практики на всех этапах направлена на:

- выполнение требований к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;
- непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Организация практики может предусматривать участие студентов в опытно-экспериментальной, аналитической и научно-исследовательской работе. Практическое обучение проводится в организациях различных форм собственности. Преддипломная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями. Содержание всех этапов преддипломной практики определяется программой практики.

3.3. Требования к материально-техническому оснащению преддипломной практики

Преддипломная практика реализуется на предприятиях, организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оснащение рабочих мест преддипломной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации преддипломной практики, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки на профильных предприятиях, направление деятельности которых соответствует организации и проведению работ по специальности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:</p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - наличие положительного отзыва от руководителя практики от организации по месту прохождения практики; - полнота и своевременность представления дневника практики и отчёта по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений; - высокий уровень его профессиональной подготовки; - собран значительный материал для написания отчета по практике. 	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы преддипломной практики студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в выполнении работ; - комплексное применение теоретических знаний на практике; - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - четкость и своевременность выполнения программы практики; - правильность ведения дневника практики; - умение логично и доказательно излагать свои мысли; - аккуратность/ пунктуальность/ отзывчивость; - умение реагировать на критику.
<p>Разработка и администрирование баз данных:</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - наличие положительной отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики; - полнота и своевременность представления дневника практики и отчёта по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки без особых нарушений; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний; - хороший уровень его профессиональной подготовки; - собран значительный материал для написания отчета по практике. 	
<p>Участие в интеграции программных модулей:</p> <p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного 	

<p>кодирования. ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>	<p>аттестационного листа; - удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики; - небрежное оформление отчёта и дневника; - несвоевременность представления дневника практики, отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - удовлетворительная степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений; -удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки; - собран незначительный объем информации для написания отчета по практике.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях: - отсутствие аттестационного листа; - отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики; - несвоевременность представления дневника практики, отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений; - низкий уровень его профессиональной подготовки; - отсутствие отчета по практике.</p>	
<p>Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.</p>		

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ среднего профессионального образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в места проведения практики и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы практики.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.