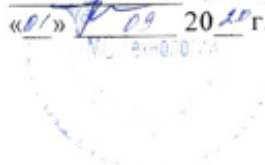


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «МС Технологии»
М.Р. Ахметов
«01» 09 20 20 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
инженерно-экономического колледжа
Т.И. Бычкова
«01» 09 20 20 г.



Программа учебной практики

**по ПМ. 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения
для компьютерных систем»**

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
Квалификация выпускника: техник-программист
Форма обучения: очная
Автор: преподаватель Галимова А.Ф.

Рецензент: Генеральный директор ООО «МС Технологии» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦИК «Цикл информационных технологий и математики»
Романов С.В.

Протокол заседания ЦЦК № «18» от 04 06 20 20 г.

РАССМОТРЕНО:

Протокол заседания ЦЦК № 18 от «04» 06 20 20 г.

Протокол заседания УМК № 19 от «10» 06 20 20 г.

Набережные Челны
2020

Программу учебной практики по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» разработал преподаватель инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Галимова А.Ф.

1 Вид практики и форма ее проведения. Вид практики: учебная практика.
Форма проведения практики: реализуется концентрированно в один период.

2 Перечень планируемых результатов практической подготовки при проведении практики

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции
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 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.
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

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и проводится на 4 курсе в 7 семестре.

4 Объем практики

Объем практики составляет 72 часа (2 недели).

5 Содержание практики

Индивидуальное задание:

№ индивидуального задания	Виды работ на практике	Объем часов
1.	Первичный инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с внутренним трудовым распорядком организации. Изучение предприятия, построение организационной структуры управления.	6
2	Выполнить разработку спецификаций отдельных компонент Провести анализ применяемого программного и технического обеспечения. Изучение предметной области. Определить требования к программному продукту, входные и выходные данные Определить функциональные возможности программы Составить спецификации на разработку программного продукта. Составить техническое задание к разрабатываемому программному продукту	6 6 6 6 6
3	Разработать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций Составить требования к структуре программы. Выбрать алгоритм решения поставленной задачи. Построить функциональную блок-схему алгоритма решения задачи. Разработать требования к функционалу пользовательского интерфейса. Разработать макет пользовательского интерфейса.	6 6 6 6 6
4	Подготовка документов практики: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6
5	Подготовка документов практики: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6

	Дифференцированный зачет.	
Итого		72

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом в лабораториях и на полигонах Набережночелнинского института (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» или в профильных организациях.

6 Форма отчетности по практике

Формой отчетности обучающегося по учебной практике по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является:

- копия распорядительного акта о принятии на практику в профильную организацию;
- аттестационный лист;
- характеристики на обучающегося от профильной организации за период практической подготовки;
- дневник практической подготовки при проведении практики;
- отчет о практической подготовке при проведении учебной практики выполненный в соответствии с выданным индивидуальным заданием и требованиями по оформлению работ.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Содержание оценочного средства: дифференцированный зачет по учебной практике проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, при условии положительного аттестационного листа руководителя практической подготовки от профильной организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики от профильной организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практической подготовки; полноты и своевременности представления дневника практической подготовки и отчета в соответствии с заданием на практическую подготовку.

Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №2

ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Иметь практический опыт: использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №3
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №3
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №3
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №3
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Иметь практический опыт: использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание №2-3

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференцированный зачет	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки;	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки;	положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической	неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием;

	<p>- полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке.</p>	<p>- полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</p>	<p>подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</p>	<p>- несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</p>
--	---	---	---	---

8 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основные источники

1. Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106202-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003025> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

2. Гагарина Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0812-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189951> (дата обращения: 19.09.2020). – Текст: электронный.

3. Гвоздева В. А. Введение в специальность программиста: учебник / В. А. Гвоздева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0297-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/988422> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

4. Гуриков С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие / С. Р. Гуриков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 343 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106723-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042452> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

5. Гуриков С. Р. Введение в программирование на языке Visual C#: учеб. пособие / С. Р. Гуриков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 447 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-540-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012397> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

6. Заботина Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / Н. Н. Заботина. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 331 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-104187-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

7. Кузин А. В. Программирование на языке Си: учебное пособие / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 143 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-556-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961653> (дата обращения: 19.09.2020). – Текст: электронный.

8. Немцова Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0699-6 URL:<https://znanium.com/catalog/product/1172261> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

9. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие/ Г. Н. Федорова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-104356-1. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1047718> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

10. Хорев П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: учебное пособие / П.Б. Хорев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-713-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069181> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

11. Шакин В. Н. Объектно-ориентированное программирование на VisualBasic в среде Visual Studio.NET: учебное пособие/ В. Н. Шакин, А. В. Загвоздкина, Г. К. Сосновиков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 398 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106722-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082462> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

Дополнительные источники

1. Дадян Э. Г. Основы языка программирования 1С 8.3: учебное пособие/ Э. Г. Дадян. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. – 133 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-9558-0164-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066510> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

2. Колисниченко Д. Н. Программирование для Android 5: Самоучитель Пособие / Д. Колисниченко. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015. – 304 с. – ISBN 978-5-9775-3548-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/944079> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

3. Кузнецов А.С. Системное программирование: учеб. пособие/ А.С. Кузнецов, И.А. Якимов, П.В. Пересулько. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т 2018. – 170с. – ISBN 978-5-7638-3885-5. –

URL:<https://znanium.com/catalog/product/1032183> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

4. Лежебоков А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: учебное пособие / А. А. Лежебоков. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. – 86 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-9275-2286-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/997088> (дата обращения: 28.02.2020). – Текст: электронный.

5. Медведев М. А. Программирование на СИ#: учебное пособие / М. А. Медведев, А. Н. Медведев, – 2-е изд., стер. – Москва: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 64 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-9765-31697.

– URL: <https://znanium.com/catalog/product/948428> (дата обращения: 19.09.2020).

– Текст: электронный.

6. Ощенко И. А. Азбука программирования в 1С: Предприятие 8.3: Пособие/ Ощенко И.А. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015. – 288 с. - ISBN 978-5-9775-3539-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/944077> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

7. Понамарев В. А. Программирование на C++/C# в VisualStudio .NET 2003: Пособие/ Понамарев В.А. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015. – 340 с. – ISBN 978-5-9775-1224-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/939605> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст:

электронный.

8. Скороход С. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3: учебное пособие/ С. В. Скороход; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 135 с. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088199> (дата обращения: 18.09.2020). – Текст: электронный.

Руководитель библиотеки



Р.Н. Ахметзянова

9 Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Во время учебной практики ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» используются официальные сайты профильных предприятий и организаций, а также информационно-справочные интернет ресурсы:

1 Конфигурационное управление проектами разработки программного обеспечения. [Электронный ресурс] / <http://citforum.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: http://citforum.ru/SE/quality/configuration_management;

2 Разработка программного обеспечения. [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>;

3 Единая система программной документации (ЕСПД). [Электронный ресурс] / <http://www.philosoft.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.philosoft.ru/esp.html>.

10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение учебной практики ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» предполагает использование программного обеспечения:

- операционная система Windows или UNIX-подобные;
- пакет офисных программ Microsoft Office;
- система моделирования бизнес-процессов BPwin иDIA;
- CASE-средство для проектирования и документирования баз данных Erwin;
- система визуального моделирования StarUML.
- система управления обучением MSTeams;
- система управления базами данных MySQL, утилита DatabaseDesktop;
- система программ1С: Предприятие 8.3;
- среды разработки Microsoft Visual Studio, Visual Studio Code, Xcode, Android Studio, Sublime Text3.
- Языки разработкиHTML, CSS, JavaScript, PHP, C#,Swift.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная практика по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» проводится в лабораториях и мастерских Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» или профильных организациях (предприятиях).

Материально-техническая база для проведения практики:

Наименование лаборатории или мастерской	Оборудование лаборатории или мастерской
Полигон учебных без практики	Компьютер Core i3 530 Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Меловая доска Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office - Word, Excel, Power Point MicrosoftOpenLicense Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 AdobeAcrobatReader (свободно распространяемая) MozillaFirefox (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.
Помещение для самостоятельной работы	Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Компьютер ACER VX4620G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Экран для проектора Проектор NECNP 210 Меловая доска Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office - Word, Excel, Power Point Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Adobe Acrobat Reader (свободнораспространяемая) MozillaFirefox (свободно распространяемая), Bisagimodeler (свободно распространяемая), 7zip (свободно распространяемая) 1С:Предприятие8. Комплект для обучения в высших и средних УЗ технологического профиля Регистрационный номер 10399005, Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-08/010/15 от 19.01.15 с продлениями, GoogleChrome (свободно распространяемая) MicrosoftVisualStudioCommunity (свободнораспространяемая), MicrosoftSQLServer 2016 withServicePack 1 (для образовательных учреждений) Python 2.7.14 (свободно распространяемая), Zulu 8 (свободно распространяемая демонстрационная версия).

Перечень долгосрочных договоров с предприятиями:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ПАО «КАМАЗ» , договор № 0.1.1.55-11/62/18 от 02.04.2018; 2. ООО «МС Технологии», договор № 18 от 23.01.2020; 3. ООО «ЛИСТ», договор №301 от 19.05.2014; 4. ООО «ЦФ КАМА», договор № 629 от 26.12.2019; 5. АО «ТАТПРОФ», договор № 183/09-01 от 09.07.2009; 6. ООО «Челныводоканал» договор № 853 от 10.11.2016; 7. ООО «Челны-Бройлер», договор № 195/10-01 от 03.02.2010; 8. ПАО «Таттелеком», договор № 324 от 04.07.2018.
--	--

12 Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж



Т.И. Бычкова

« 09 » 2020 года

Фонд оценочных средств по учебной практике

ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»
(наименование модуля)

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
(код и наименование специальности)

техник-программист
Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2020

**Паспорт
фонда оценочных средств
по учебной практике**

по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1. Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №1-2
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Иметь практический опыт: использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №3
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №3
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №3
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Иметь практический опыт: разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №3
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Иметь практический опыт: использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; оформлять документацию на программные средства.	Индивидуальное задание: вид работы №2-3

2. Формы контроля и оценки результатов учебной практики

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов учебной практики.

Виды работ по учебной практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики проводится в форме:

- ежедневного контроля посещаемости учебной практики с отметкой в дневнике практической подготовки;
- наблюдения за выполнением видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием);
- контроля качества выполнения видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием).

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференцированный зачет	<ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке. 	<ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении 	<ul style="list-style-type: none"> положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по 	<ul style="list-style-type: none"> неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении

		отчета по практической подготовке.	практической подготовке.	отчета по практической подготовке.
--	--	--	-----------------------------	--