

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе <u>Вам</u>—Л.В. Ватлина 28 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

по специальности

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

(направленность программы: Применение искусственного интеллекта)

квалификация выпускника: Специалист по работе с искусственным интеллектом

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям *служащих»* разработана в соответствии с требованиями государственного федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция применением решений технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.12.2024 № 1025.

РАЗРАБОТЧИК:

Брякотнина Т.А., старший преподаватель кафедры информатики

РЕЦЕНЗЕНТ:

Аксенов В.В., д-р физ.-мат. наук, профессор, профессор кафедры информатики;

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля *«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики, протокол 28 мая 2025 г. № 9.

Заведующий кафедрой информатики



М.К. Черняков

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

ПОПО Программа учебной практики является частью специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта В части освоения основных видов профессиональной деятельности: «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практический опыт, умения, профессиональные компетенции:

иметь практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;

ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Способ проведения

По профессиональному модулю «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» проводятся практические занятия.

Форма проведения

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.04* проводится концентрированно - путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ООП: код и формулировка компетенции

ПК 4.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Планируемые результаты обучения: знания, умения, навыки характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Иметь практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнеспроцессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

ПК 4.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Иметь практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное

тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.

ПК 4.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Иметь практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

ПК 4.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Иметь практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам

кодирования.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы

программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

ПК 4.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Иметь практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Уметь: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её

	составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

1.4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по профессиональному модулю ΠM 04 опирается на следующие элементы ОПОП:

- Основы алгоритмизации и программирования;
- Архитектура аппаратных средств;
- Операционные системы и среды;
- Основы проектирования баз данных;
- Информационные технологии.

Учебная практика по профессиональному модулю $\Pi M \ 04$ выступает опорой для следующих элементов ОПОП:

- Проектирование и дизайн информационных систем
- Разработка кода информационных систем
- Тестирование информационных систем

Теоретическая и практическая составляющие учебной практики базируются на изучении дисциплин. Технология разработки программного обеспечения, Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Математическое моделирование.

1.5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» проводится у обучающихся 3 курса в 6 семестре и у обучающихся 2 курса в 4 семестре в течение 36 часов.

Учебная практика проходит на базе Сибирского университета потребительской кооперации.

Местом прохождения практики являются специализированные учебные лаборатории, оснащенные компьютерной техникой.

Руководство и контроль организации и проведения практики осуществляют деканат факультета экономики и управления и кафедра информатики.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость учебной практики

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта и учебному плану составляет 1 неделю (36 часов).

2.2. Содержание этапов прохождения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Трудоемкос ть (в часах)
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	2
2	Основной этап (практическая подготовка)	Разработка программных модулей. Интеграция спроектированного модуля в программное обеспечение Разграничение прав доступа и разработка индивидуального пользовательского интерфейса. Отладка и тестирование	28

	Этап обработки и	Анализ,	обработка	И	2
3	анализа информации	систематизация	фактического	И	
	(практическая подготовка)	литературного ма	териала		
	Этап подготовки	Оформление	полученн	ого	4
4	отчета	материала, заполнение дневника			

РАЗДЕЛ 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Формы документов и отчетности о прохождении учебной практики

При направлении на учебную практику по профессиональному модулю «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» обучающийся получает:

- Инструкцию по технике безопасности и правилам поведения при прохождении практики по профессиональному модулю обучающимися СибУПК в организации;
 - Задание на учебную практику.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется Дневник прохождения практики.

По результатам прохождения учебной практики обучающийся обязан предоставить на кафедру:

- Отчет о прохождении учебной практики;
- Аттестационный лист по учебной практике;
- Характеристику обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики;
 - Дневник прохождения практики.

3.2. Требования к содержанию и оформлению Отчета о прохождении учебной практики

При представлении Отчета о прохождении учебной практики основные структурные элементы располагаются в следующей последовательности:

- Подтверждение организации о принятии студента на практику (договор с организацией/письмо-направление);
 - Титульный лист Отчета о прохождении учебной практики;
 - Аттестационный лист по учебной практике;
- Характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики;
 - Задание на учебную практику;
 - Дневник прохождения практики;
 - Содержание;
 - Введение;
 - Основная часть Отчета о прохождении учебной практики;
 - Заключение;
 - Список использованных источников;
- Приложения.

Титульный лист выступает первой страницей Отчета о прохождении учебной практики, при этом номер страницы не проставляется.

Содержание является второй страницей Отчета о прохождении учебной практики, на которой номер страницы проставляется.

Содержание включает Введение, наименование разделов основной части Отчета о прохождении учебной практики, Заключение, Список использованных источников и Приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются перечисленные элементы. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами.

Введение включает следующие обязательные элементы: цель и задачи учебной практики, указание организации, на базе которой проходила учебная практика, краткое описание выполненных работ на практике, практическая значимость полученных результатов.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература

- 1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учеб. пособие / Г.Н. Федорова. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. 336 с. (Среднее Профессиональное Образование).
- 2. Управление качеством программного обеспечения: учебник / Б.В. Черников. Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. 240 с. (Среднее профессиональное образование).
- 3. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие / А.В. Затонский. Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная учебная литература

- 4. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. 384 с. (Среднее профессиональное образование).
- 5. Астапчук В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 113 с. (Университеты России). ISBN 978-5-534-08546-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/425572.
- 6. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. 384 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1003025.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

•MS Visual Studio

- •MS Office
- •http://citforum.ru учебный сайт по технике и новым технологиям;
- •http://www.intuit.ru Интернет-университет информационных технологий;
 - •http://www.rsl.ru российская государственная библиотека;
- •http://technologies.su электронный учебник по информационным технологиям;
- •http://ru.wikipedia.org сайт «ВикипедиЯ свободная энциклопедия».

4.2. Образовательные и другие технологии, используемые на учебной практике

Практические занятия нацелены на приобретение знаний, умений и практических навыков осуществления профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения.

Обучающиеся обеспечивается доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Современные компьютеризированные образовательные технологии предоставляют обучающимся возможность оперативного обмена информацией, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

4.3. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Университет материально-технической располагает базой. обеспечивающей проведение видов практических занятий, всех дисциплинарной, междисциплинарной подготовки предусмотренных учебным Материально-техническая соответствует планом. база действующим санитарным и противопожарным нормам.

5. Оценочные материалы

Текущий контроль оценивает ход прохождения учебной практики, применяемый для проверки степени освоения программы прохождения практики и проводится в виде собеседования и проверки выполнения обучающимся индивидуального задания.

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы
(освоенные	результата	контроля и оценки
профессиональные	результата	контроли и оценки

компетенции)		
ПК 4.1.	- владение основными этапами	
Разрабатывать	разработки	
требования к	программного обеспечения;	
программным модулям	- грамотность и правильность	
на основе анализа	оформления	
проектной и	документации с помощью	
технической	программных средств;	
документации на	- точность оформления	
1	документации с помощью	
компонент	программных средств;	
Rominonent	- рациональность использования	
	инструментальных средств для	
	автоматизации оформления	
	документации;	
	- правильность выполнения	
	разработки спецификаций	
	отдельных компонентов.	
	- выбор и применение методов и	
	способов решения	
	профессиональных задач в области	
	разработки программного	
	обеспечения для компьютерных	Наблюдение.
	систем;	Оценка качества
	- оценка эффективности и качества	
	выполнения профессиональных	выполненных работ.
	задач в области разработки	Зачет по учебной
	программного обеспечения для	практике. Экзамен
	компьютерных систем.	экзамен квалификационный по
ПК 4.2.	•	профессиональному
	- уметь использовать основные	• •
1	конструкции и возможности языков	модулю.
модулей в программное	1	
обеспечение	- владение основными принципами	
	технологии структурного и	
	объектно-ориентированного	
	программирования;	
	- правильность разработки кода	
	программного модуля на	
	современных языках	
	программирования;	
	- выполнение требований по	
	созданию программы по	
	разработанному алгоритму;	
	- правильность разработки кода	
	программного продукта на основе	
	готовой спецификации.	
	- обоснованный анализ текущей	
	ситуации;	
	- аргументированный подбор	
	средств для решения нестандартной	
	профессиональной ситуации;	
	- понимание и принятие	

	ответственности за предложенные
	решения обоснованность
	постановки цели, выбора и
	применения методов и способов
	решения профессиональных задач;
	- определение и выбор способа -
	поиск необходимой информации
	для эффективного выполнения
	профессиональных задач,
	профессионального и личностного
	развития;
	- использование различных
	источников, включая электронные
	для эффективного выполнения
	профессиональных задач,
	профессионального и личностного
	развития;
ПК 4.3	
· -	- владение основными принципами
Выполнять отладку	отладки программных продуктов с
программного модуля с	использованием
использованием	специализированных программных
специализированных	средств;
программных средств	- точное выполнение отладки
	программы;
	- правильность использования
	инструментальных средств на этапе
	отладки программного продукта.
	- работа с ПК и оформление
	результатов работы с
	использованием ИКТ;
	- разработка проектной и
	технической документации по
	программному обеспечению с
	использованием графических
	языков спецификаций;
ПК 4.4	- овладение основными принципами
Осуществлять	тестирования программных
разработку тестовых	продуктов;
наборов и тестовых	- точность выполнения
сценариев для	тестирования программы на уровне
программного	модуля;
обеспечения.	- аргументированность и
	правильность проведения
	тестирования программного модуля
	по определенному сценарию.
	- проявление интереса к будущей
	профессии;
	- аргументированность и полнота
	объяснения
	сущности и социальной значимости
	будущей
	ој дј щоп

профессии;	
- активность и инициативность в	
процессе освоения	
профессиональной деятельности;	
- наличие положительных отзывов	
по итогам учебной практики;	
- участие в студенческих	
конференциях, конкурсах,	
презентациях, олимпиадах и	
выставках технического творчества.	
- взаимодействие с обучающимися,	
преподавателями и мастерами в	
ходе обучения на основе норм	
делового общения;	
- проявление готовности к обмену	
информации;	
- проявление уважения к мнению и	
позиции членов коллектива	
– достижение целей для	
программирования;	
- использование технологий по	
созданию и	
оптимизированию программы;	
- правильность разработки и	
оптимизации кода программного	
продукта.	
- самоанализ и коррекция	
результатов собственной работы;	
- самоанализ и коррекция	
результатов работы членов команды	
(подчиненных);	
- оценка результатов собственной	
работы и	
результатов работы членов команды	
	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам учебной практики; - участие в студенческих конференциях, конкурсах, презентациях, олимпиадах и выставках технического творчества взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения; - проявление готовности к обмену информации; - проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива — достижение целей для осуществления разработки и оптимизации кода программного модуля на современных языках программирования; - использование технологий по созданию и оптимизированию программы; - правильность разработки и оптимизации кода программного продукта самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчиненных); - оценка результатов собственной работы и

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы	Результативность	Интерпретация результатов

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;	использования информационных технологий при поиске и выборе способов решения задач профессиональной деятельности	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Контроль за выполнением практических работ
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;	Аргументированность своих действий при решении профессиональных задач	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Результативность использования информационных технологий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля.

5.2. Промежуточный контроль

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета. Общая оценка за практику определяется с учетом оценки работы студента на практике, степени выполнения программы практики, качества составления отчета, а также результатов защиты.