

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО
ПМ. 01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ
название программы модуля

УП 01.01 Учебная практика

для специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
квалификация выпускника: **специалист по компьютерным системам**

Глазов, 2025

Рассмотрена на заседании кафедры
Математики и информатики

Рекомендовано к утверждению
*Заседание ученого совета факультета
ИФим*

Протокол № 7 от "19" февраля 2025 г.

Протокол № 6 от "21" февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 года № 362.

С учетом Примерной основной образовательной программы 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. (Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 19 августа 2022 г. № 4, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер № 47, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

Разработчики: *Дюкина Н.Г., к.п.н., доцент кафедры математики и информатики*

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	12
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А Требования к оформлению отчета по практике	18

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01. Проектирование цифровых систем

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики (далее практика) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Проектирование цифровых устройств.

1.2.Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики (по профилю специальности).

Учебная практика УП 01.01. Проектирование цифровых систем представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие профессиональных компетенций (ПК), а также получение практических навыков, общих компетенций (ОК):

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none">– выявления первоначальных требований заказчика;– информирования заказчика о возможностях типовых устройств;– определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.
ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none">– разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания;– моделирования цифровых устройств в специализированных программах;– создания принципиальных схем в специализированных программах;– создания рисунков печатных плат в специализированных программах;– проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний;– монтажа печатных плат макетов устройств.
ПК 1.3.Оформлять техническую документацию на	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none">– выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства;

проектируемые устройства.	<ul style="list-style-type: none"> – внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.
ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – разработки мастер-модели; – выбор тестовых воздействий; – тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; – выборы режимов для отладки; – проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей с

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Проектирование цифровых систем»;
- подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 01 Проектирование цифровых систем и Государственной итоговой аттестации;
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса. Виды работ которые необходимы для достижения целей:
 - анализ требований технического задания;
 - применение рекомендуемых нормативных и руководящих материалов на разрабатываемые цифровые системы;
 - использование систем автоматизированного проектирования в процессе выполнения индивидуальных заданий;

- компьютерное моделирование цифровых устройств в заданной среде;
- оформление результатов тестирования цифровых устройств;
- разработка и оформление отдельных технических документов с применением стандартного программного обеспечения, прикладных программ и шаблонов;
- тестирование прототипов разрабатываемых устройств.

1.3 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля

1.4. Место проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в лаборатории "Проектирование цифровых систем"
(Кабинет 228, Учебный корпус №1).

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 72 часа (2 недели)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель / часов	Коды формируемых ПО, У, З, ОК и ПК
1	2	3	
ПМ 01. Проектирование цифровых систем		2/72	
Тема 1.1. Разработка сопровождающей документации на микропроцессорную систему.	Содержание	18	
	1 Инструктаж о прохождении практики. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе с оборудованием. Разработка и оформление отдельных технических документов с применением стандартного программного обеспечения, прикладных программ и шаблонов. Разработка Технического задания на проектируемое цифровое устройство.	6	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	2 Разработка сборочного чертежа на проектируемое цифровое устройство.	6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	3 Разработка листа спецификации на проектируемое цифровое устройство. Разработка функциональной схемы проектируемого устройства.	6	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5,
Тема 1.2. САПР для разработки цифровых устройств.	Содержание	24	
	1 Обзор систем автоматизированного проектирования (САПР) для моделирования цифровых систем. Формализация требований к проектируемому устройству. Разработка структурной схемы представления цифрового устройства в специальном ПО.	6	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	2 Разработка принципиальной схемы устройства по индивидуальным заданиям.	6	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6,
	3 Разработка принципиальной схем устройства в САПР.	6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	4 Проверка на наличие ошибок. Тестирование и отладка. Преобразование в плату. Позиционирование. Создание границ. Трассировка. Маркировка корпусов.	6	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6,
Тема 1.3. Сборка и монтаж электронной аппаратуры	Содержание	24	
	1 Сборка цифрового устройства по схеме «Мультивибратор».	6	ОК 2, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	2 Сборка цифрового устройства «Инфракрасный барьер».	6	ОК 2, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 09,
	3 Сборка цифрового устройства «Звуковой Пьезоизлучатель». Сборка цифрового устройства «Освещение для клавиатуры».	6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	5 Сборка цифрового устройства «Светодиодный куб».	6	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4

Оформление отчета		Содержание	6	
	1	Оформление технического задания на выполненное устройство. Подготовка отчета о проделанной работе.	6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Дифзачет	1	Сдача дифференцированного зачета на основании аттестации по итогам учебной практики		ОК 1- ОК 9 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
		Итого	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной практики профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения.

Лаборатория **"Проектирование цифровых систем"** (Кабинет 228, Учебный корпус №1).

Учебная аудитория предназначена для проведения теоретических и практических занятий, выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование на 14 рабочих мест:

Стол компьютерный.

Стул компьютерный.

Стол ученический.

Стул ученический.

Шкаф.

Стол преподавателя.

Проектор и экран.

Маркерная доска.

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения.

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб;)

Оборудование учебного кабинета:

Класс персональных компьютеров (автоматизированные рабочие места: процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института. Коммутатор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558008> (дата обращения: 09.01.2025).

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556554> (дата обращения: 09.01.2025).

3. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545401> (дата обращения: 09.01.2025).

4. Проектирование цифровых устройств : учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б.

Никифоров, Д.И. Устюков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-59-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1495622> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535187> (дата обращения: 09.01.2025).

2. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Волкова [и др.] ; ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545509> (дата обращения: 09.01.2025).

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539955> (дата обращения: 09.01.2025).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>

Профессиональные базы данных

1. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: <http://www.prilib.ru/>
3. Национальная Электронная Библиотека. - Режим доступа: <https://НЭБ.рф>
4. Зарубежная база данных Springer. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>

Электронные базы данных периодических изданий

- Журнал «Системный администратор» - <http://samag.ru>
- Журнал «СНПР» - <https://ichip.ru/>
- Журнал «Компьютер пресс» - <http://www.compress.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение междисциплинарных курсов.

Учебная практика проводится концентрированно.

По результатам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной практики

Требования в квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля "ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ "

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, а также специалисты профильных организаций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Контроль и оценка освоения программы учебной практики осуществляется в форме:

- текущего контроля при выполнении практических работ. Во время прохождения учебной практики обучающиеся выполняют учебные задания, выдаваемые руководителем практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета;

- дифзачета: в последний день учебной практики проверяется дневник практики, письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

Дифзачет принимает руководитель учебной практики.

К дифзачету допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие требования учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки за учебную практику учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями (аттестационный лист обучающегося);
- правильность и аккуратность ведения документации учебной практики (дневник обучающегося);
- приобретенный практический опыт (отчет обучающегося);
- характеристика с места прохождения учебной практики;
- защита результатов работы (*программы, проекта, программного модуля*)

Требования к защите работы.

1. Выполняя защиту, обучающийся должен четко знать цель и задачи выполненной работы.
2. Четко пояснять методы и средства, использованные для программирования кода.
3. Обучающийся должен быть готов к дополнительным вопросам по проделанной работе, направленным на понимание проекта.

Рекомендации по оцениванию.

Ознакомьтесь с отчетом обучающегося, сдающего дифференцированный зачет, оцениваемыми результатами обучения и показателями оценки

Требования к защите работы.

1. Выполняя защиту, обучающийся должен четко знать цель и задачи выполненной работы.
2. Четко пояснять методы и средства, использованные для программирования кода.
3. Обучающийся должен быть готов к дополнительным вопросам по проделанной работе, направленным на понимание проекта.

После защиты проекта руководитель практики заполняет аттестационный лист, характеристику и оценочную ведомость.

Дифзачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается соответствующим Положением.

Оценка результатов прохождения практики:

«*отлично*» - ставится, если обучающийся:

- свободно обобщает и дифференцирует понятия и термины; грамотно заполняет документацию, относящуюся к профессиональной деятельности;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы ;
- демонстрирует связность и последовательность в изложении;
- отсутствие замечаний по заполнению дневника и отчета практики;
- положительная характеристика по результатам прохождения практики.

«*хорошо*» - ставится, если обучающийся:

- дает ответы, удовлетворяющих тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет после замечания;
 - имеет несущественные замечания по заполнению дневника и отчета практики;
 - положительная характеристика по результатам прохождения практики.
- «удовлетворительно»** - ставится, если обучающийся:
- затрудняется обобщить и дифференцировать понятия и термины; затрудняется при ответе на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;
 - излагает материал недостаточно связно и последовательно;
 - имеет замечания по заполнению дневника и отчета практики;
 - положительная характеристика по результатам прохождения практики.
- «неудовлетворительно»** - ставится, если обучающийся:
- допускает грубые нарушения в ходе прохождения практики;
 - не отвечает на вопросы дифференцированного зачета;
 - не имеет дневника и отчета практики, положительной характеристика по результатам прохождения практики.

4.2. Показатели оценки результата, формы и методы контроля

Результаты (освоенные умения, приобретенный опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Освоенные знания		
З 1 - основные параметры и условия эксплуатации систем	<p>—Знает основные параметры и условия эксплуатации систем, технические характеристики типовых цифровых устройств, особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;</p> <p>—Знает основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров;</p> <p>—Называет основные понятия теории автоматического управления</p>	Опрос. Беседа. Анализ отчетных документов по практике
З 2 - особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств;	<p>—Знает особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств;</p> <p>—Называет специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии.</p>	
З 3 - электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них	<p>—Называет виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства; основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);</p> <p>—Рассказывает правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию;</p> <p>—Знает специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них</p>	
Освоенные умения		
У 1 - применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы	Умеет применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы;	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на

У 2 - применять системы автоматизированного проектирования	Умеет осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; работать в средах моделирования цифровых устройств и систем; выполнять тестирование прототипов	практике. Анализ отчетных документов по практике.
У 3 - использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации	Умеет пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов	
Приобретенный практический опыт		
ПО 1 - разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания	Разработка схемы цифрового устройства в соответствии с требованиями технического задания	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на практике. Анализ отчетных документов в по практике.
ПО 2 - выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства	Разработка чертежа системы автоматизированного проектирования	
ПО – 3 -формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов	Разработка технической документации с использованием с прикладных программ для разработки конструкторской документации	
ПО -4 тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выбор режимов для отладки	Проведение испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки	Методы оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; - определяет социальную значимость профессиональной деятельности; - выполняет самоанализ профессиональной пригодности; - определяет основные виды деятельности на рабочем месте и необходимые орудия труда; - определяет перспективы развития в профессиональной сфере; - определяет положительные и отрицательные стороны профессии; - определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности; 	<p>Анализ и оценка преподавателем документов учебной практики студентов.</p> <p>Наблюдение, оценка преподавателем решения профессиональных задач.</p> <p>Наблюдение, оценка преподавателем выполнения индивидуального задания на практику.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - определяет пути реализации жизненных планов; - участвует в мероприятиях, способствующих профессиональному развитию; - определяет перспективы трудоустройства. 	
ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии); - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами и т.п.; - находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); - сопоставляет информацию из различных источников; - определяет соответствие информации поставленной задаче; - классифицирует и обобщает информацию; - оценивает полноту и достоверность информации; - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - осуществляет поиск информации в сети интернет и различных электронных носителях - извлекает информацию с электронных носителей; - использует средства ИТ для обработки и хранения информации; - представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; - создает презентации в различных формах. 	
ОК 4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает позитивный стиль общения; - выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; - признает чужое мнение; - грамотно и этично выражает мысли; - отстаивает собственное мнение в соответствии с ситуацией; - принимает критику; - формулирует и аргументирует свою 	

	<p>позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает официальный стиль при оформлении документов; - выполняет письменные и устные рекомендации; - способен к эмпатии; - включается в коллективное обсуждение рабочей ситуации; - взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. 	
ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей. 	
ОК 9.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	

5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.18.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»), организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от образовательной организации должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся 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 здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе образовательной организации. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами института, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ А Требования к оформлению отчета по практике

Требования к структуре отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Текст задания.
3. Введение - постановка целей и задач практики (в соответствии с заданием практики).
4. Теоретические основы решения задачи (включает структуру программы).
5. Описание выполненной обучающимся практической части задания (включая шаги по оптимизации, тестовое задание).
6. Выводы по практике.
7. Приложения (код программы, результаты тестирования).

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, содержащимися в Методических указаниях по организации учебной и производственной практики.