МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
_____ А.В. Золотов
11 марта 20 26 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3DA273AA38C240BA869FA062FFFB332C
Владелец: Золотов Алексей Васильевич
Действителен: с 29.07.2026 до 22.10.2027

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

УП.03.01 «Учебная практика»

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Глазов 2026

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 "Разработка и управление программным обеспечением", утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138 (зарегистрирован 31.03.2025 № 81696).

Организация разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Горбушин Денис Шарибзянович, преподаватель СПО

Утверждено: Протокол Ученого совета филиала № 7, от 11 марта 2026 г.

Руководитель образовательной программы

_____ Т.А. Савельева

13 марта 2026 г.

Согласовано: Начальник отдела по учебно-методической работе

_____ И.Ф. Яковлева

13 марта 2026 г.

Оглавление

Паспорт.....4
Зачетно-экзаменационные материалы .....**Ошибка! Закладка не определена.**
Контрольно-измерительные материалы (тесты, опросы, задачи, кейс-задачи) .....**Ошибка! Закладка не определена.**
Тестовые задания .....**Ошибка! Закладка не определена.**
Оценка результатов учебной практики.....11
Алгоритм проведения оценочных мероприятий и итоговая оценка результатов учебной (производственной) практики 15
КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ.....16

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу УП 03.01 «Учебная практика» среднего профессионального образования в пределах ОПОП СПО.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС специальности СПО 09.02.11 "Разработка и управление программным обеспечением.

Фонд направлен на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Разработка бизнес-приложений» по основному виду профессиональной деятельности для освоения ими профессиональных компетенций.

В результате прохождения учебной практики УП 02.01 по профессиональному модулю ПМ.03 «Разработка бизнес-приложений» обучающиеся должны:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации,	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	психологические основы деятельности коллектива,	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для	-

	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1	применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации;	предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; − возможности типовых бизнес-приложений; − возможности программно-технической архитектуры; − возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических	использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.

	осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами	средств; − методологию и технологии проектирования и использо-вания баз данных; − методы моделирования и описания устройства и функ-ционирования информационных систем, их частей, обеспе-чения и окружения; − методы функциональной декомпозиции информационных систем; − формальную логику; − основы защиты информации при построении взаимо-действия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации	
ПК 3.2	разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	методологии разработки информационных систем и технологий программирования; − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.	ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.3	− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы	функциональность типовых бизнес-приложений;	модификации бизнес-приложения (типовых реше-ний) и

	проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.	− принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений	информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.4	- разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инстру-ментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.	методы и стратегии тестирования; − инструменты для автоматизации тестирования; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию тестовых испы-таний бизнес-приложений.	проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
ПК 3.5	развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и под-держки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять	стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; − современные стандарты информационного взаимодей-ствия информационных систем; − механизмы интеграции; − сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; − программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.	развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информацион-ными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского ин-терфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию;

	коммуникации с заинтересованными сторо-нами.		− разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками про-цесса внедрения и интеграции с используемыми ин-формационными системами.
ПК 3.6	проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторо-нами.	возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; − особенности программно-технической архитектуры; − стандарты сопровождения; − возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.	сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.

Оценка результатов учебной практики

Целью учебной практики является закрепление общих и профессиональных компетенций, определяющих готовность обучающихся к виду профессиональной деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** Итогом завершения практики является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет по учебной практике проводится в форме защиты итогов практики и выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией.

Оценка учебной практики производится по установленным критериям с учетом практической ценности, качества и правильности выполнения алгоритмов программ.

Практика состоит из нескольких тем, и зачетные задания могут быть следующим:

Описание предметной области для создания информационной системы «Прокат автомобилей»:

Организация предоставляет услуги в области проката транспортных средств, имеет большой парк. В парке имеются транспортные средства разных категорий: легковой автомобиль, микроавтобус, спортивный автомобиль.

Клиентами организации могут быть частные лица, имеющие водительское удостоверение и паспорт, удостоверяющий личность.

В договоре указываются все условия аренды (начало аренды, срок, контактное лицо организации для связи при возникновении каких-либо внештатных ситуаций и др.), условия получения и возврата автотранспортного средства, могут быть указаны различные дополнительные условия. Договор считается вступившим в силу только после его оплаты.

В системе должны быть реализованы следующие функции:

- просмотр списка автомобилей и полной информации о транспортном средстве;
- поступление новых автомобилей в парк;
- просмотр списка клиентов компании;
- оформление аренды автомобиля (договор);
- фиксация операции оплаты аренды;
- оформление возврата автомобиля.

Необходимо разработать конфигурацию, удовлетворяющую следующим требованиям:

1. Конфигурация должна содержать все необходимые для учета транспортных средств справочники и документы. **Упрощения**: стоимость транспортных средств не меняется со временем, хранится в справочнике. Даты начала, окончания аренды при оформлении документов контролировать не надо.
2. Предусмотрите следующие возможности:

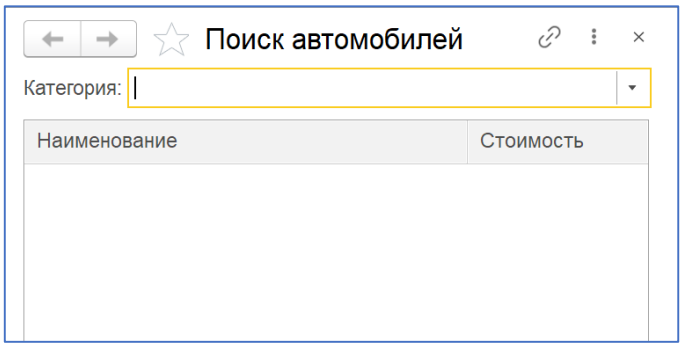
– при оформлении поступления новых автомобилей можно указывать сразу несколько транспортных средств. Все автомобили поступают в единичном количестве, идентифицируются по серийному номеру;
– при передаче в аренду одним документом можно оформить только один автомобиль. В документе обязательно должна указываться стоимость автомобиля (подставляться автоматически) и

арендатор (клиент);

– возврат автомобиля можно оформить на основании документа Передача в аренду;

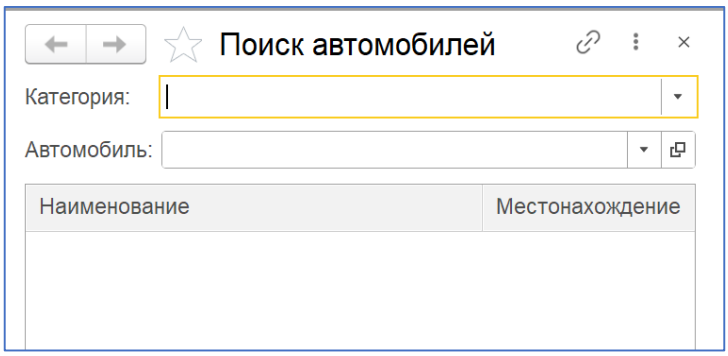
3. На начальную страницу вынести форму обработки

   a. Поиск автомобилей. При выборе категории автомобиля должны отобразиться



   всетранспортные средства:

   b. При выборе автомобиля должно отображаться его местонахождение (в парке, в аренде)



4. Разработать отчет для сотрудников организации

– Перечень автомобилей, переданных в аренду на указанную дату, с группировкой по категории. В отчете должны отображаться автомобили, арендаторы, должна быть указана стоимость каждого автомобиля и общая стоимость всех арендованных транспортных средств.

– *Перечень поступивших в парк автомобилей с группировкой по годам

Типовое задание для экзаменующегося по модулю

1. Проведите анализ каркасной конфигурации
2. Выполните работы по адаптации

Необходимо адаптировать конфигурацию под требования заказчика с помощью расширения. Структура исходной конфигурации должна остаться без изменения. Произведите модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием:

– Измените справочник «МестаХранения», добавив новый реквизит «Адрес».

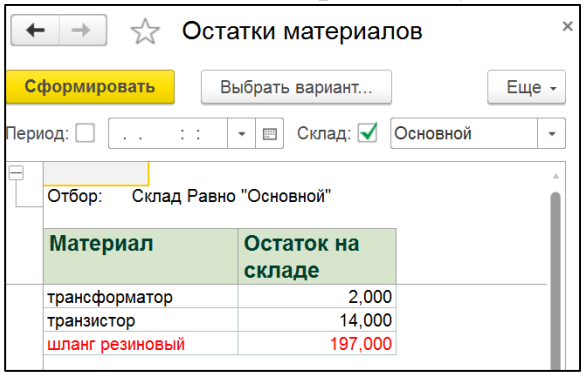
– Измените справочник «Клиенты» добавив в него табличную часть «Контактные лица», которая содержит реквизиты: «ФИО», «Телефон», «Эл.почта», «Должность».

– Измените документ «ОказаниеУслуг» добавив на форме документа

- расчёт суммы по строке табличной части.
- реквизит «Скидка», которая рассчитывается как 5% от итоговой суммы, если итоговая сумма больше 3 000 руб.

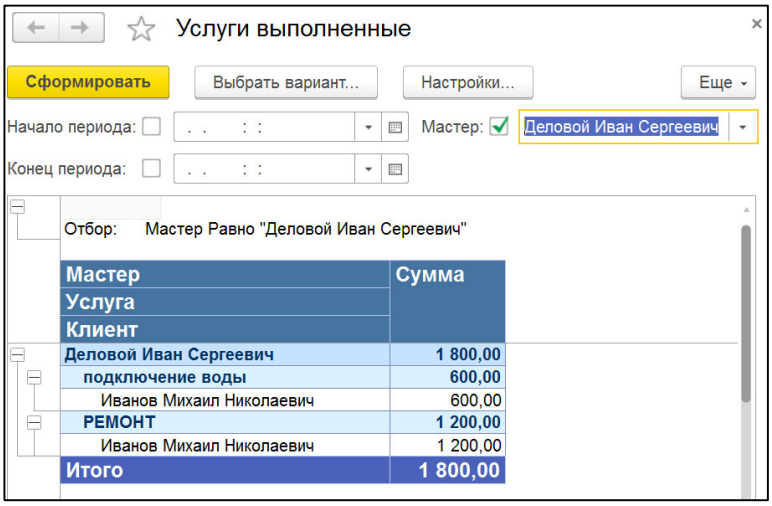
– Измените документ «ПоступлениеМатериалов» добавив в табличную часть реквизиты для расчёта НДС (как 20% от суммы) и «Сумма с НДС». Сумма, НДС и СуммаСНДС должны рассчитываться. Цена и единицы измерения должны подставляться при выборе материала.

– Создайте внешний отчёт «Остатки материалов», который позволяет отобразить текущие остатки материалов на складе. Настроить отчет таким образом, чтобы материал с остатком больше 100 единиц отображался красным цветом. Предоставить возможность пользователю выбирать дату, на которую необходимо построить отчет, и склад.



– Создайте внешний отчёт «УслугиВыполненные», который позволяет отобразить все услуги, оказанные мастерами за период. Данные в отчете должны быть сгруппированы по Мастеру и Услуге (2 уровень группировки). Должна выводиться итоговая сумма за весь период и по уровням группировки. Пользователю предоставить возможность выбирать период формирования отчета и мастера.

3. В качестве результата представьте выгрузку конфигурации и файлы внешних отчетов.



Защита отчета по практике

Защита отчета по учебной практике является неотъемлемой частью обучения. В кратком докладе студент излагает основное содержание учебной практики. Доклад обязательно сопровождается мультимедийной презентацией.

Критерии и шкала оценки презентаций

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1.	титульный слайд с заголовком	5
2.	дизайн слайдов	10
3.	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4.	список источников информации	5
5.	широта кругозора	5
6.	логика изложения материала	10
7.	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены	10

	и структурированы	
8.	слайды представлены в логической последовательности	5
9.	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10.	слайды распечатаны в форме заметок	5
11.	средняя оценка:	

Критерии оценки выполнения отчета по практике и его защиты

По результатам прохождения учебной практики, формируется письменный отчет. Оценивание отчета производится путем проверки полноты прилагаемых документов по практике (таблица 1), содержания и качества оформления отчета по практике, во время устной защиты отчета (таблица 2).

Во время прохождения учебной практики в соответствии с заданием студент ведет дневник, при заполнении которого указывается дата, вид выполняемых работ, оценка выполненных работ. Дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия. Записи в дневнике служат материалом для составления отчета по практике. Дневник прикрепляется к отчёту по практике.

Таблица 1.Критерии оценки подготовки пакета документов по производственной практике

№	Перечень документов по практике	Критерии оценки	Показатель
1	Договор о практике – в случае прохождения производственной практики.	-	да/нет
2	Дневник практики	Заполненный дневник в соответствии с программой практики и заверенный подписью руководителя .	да/нет
3	Анкета - отзыв от руководителя практики от предприятия	Положительная характеристика, с подписью руководителя практики и печатью предприятия .	да/нет
	Оценка пакета документов	Да (допущен к защите отчета) при условии наличия документов в п.1-4 /нет (не допущен к защите отчета)	

Таблица 2.Критерии оценки подготовки и защиты отчета по практике

№	Проверяемый показатель отчета по практике	Критерий оценки	Показатель	Оценка
1	Качество оформления отчета (ОО)	Соответствие разделов отчета заданию; соответствие объема отчета заданию; соответствие оформления текста отчета, рисунков и таблиц, списка литературы, качества печати и др. стандартам и методическим рекомендациям	Процент соответствия всех критериев отчета: <70% 70% <= ОО<=80% 80% < ОО <=90% 90%< ОО <=100%	Неудовлетворительно -возврат для доработки удовлетворительно хорошо отлично

2	Полнота и качество содержания отчета (СО)	Соответствие содержания разделов отчета требованиям индивидуального задания на практику к содержанию Соответствие содержания разделов отчета дневнику практики Соответствие описанных объектов и процессов базе практики и выполняемым работам. Правильность сделанных выводов (вычислений).	Процент соответствия всех критериев: <70% 70% <= СО <=80% 80% < СО <=90% 90%< СО <=100%	неудовлетворительно -возврат на доработку удовлетворительно хорошо отлично
3	Качество защиты отчета (ЗО)	При защите отчета по практике студентом даны исчерпывающие ответы (примерные вопросы - Приложение 4), проиллюстрированные наглядными примерами из опыта практики. Ответы изложены грамотным научным языком, последовательно, осознанно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно, объекты и процессы охарактеризованы с необходимой степенью сложности и детализации	Процент соответствия заданной сумме критериев: <70% 70% <= ЗО <=80% 80% < ЗО <=90% 90%< ЗО <=100%	неудовлетворительно -возврат для подготовки к защите удовлетворительно хорошо отлично
4	Выполнение графика практики	Соответствие даты сдачи и защиты отчета установленному графику	Да Нет	- Итоговая оценка снижается на 1 балл (не менее, чем до 3 баллов)
	Оценка за отчет			Среднее арифметическое оценок п.п. 1-3

Алгоритм проведения оценочных мероприятий и итоговая оценка результатов учебной (производственной) практики

Контроль промежуточных и итоговых результатов подводится в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3.Алгоритм проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Виды работ, выполненных студентом во время практики	Форма и критерии оценивания
1	Выполнение видов работ, предусмотренных программой практики	Оценка (по пятибалльной шкале) – фиксируется в Дневнике практики

2	Подготовка полного пакета документов по практике	Да (допущен к защите отчетной работы)/нет (не допущен до защиты отчетной работы)	
3	Подготовка и защита отчета по практике	Оценка за отчет (по пятибалльной шкале)	
4	Дифференцированный зачет (итоговая оценка)	Оценка по пятибалльной шкале (среднее арифметическое п.п. 1,3):	
		Оценка по некоторым видам работ, выполняемых студентом во время практики< 3	Не зачет неудовлетворительно
		Оценки по всем видам работ, выполняемых студентом во время практики >=3 Средний балл =3 Средний балл =4 Средний балл =5	Зачет Удовлетворительно Хорошо Отлично

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

1. До начала практики необходимо

1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики;
1.2. Получить программу практики и познакомиться с ее содержанием
1.3. Получить задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики.
1.4. Принять участие в установочной конференции.

2. Обязанности студента в период практики

1.1. Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования».
1.2. Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой.
1.3. Систематически заполняет дневник практики.
1.4. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.

3 После прохождения практики необходимо

3.1 Представить на кафедру дневник и отчет о прохождении практики.
3.2 Проходит промежуточную аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения
3.3 Участвует в итоговой конференции.

4 Правила ведения дневника

4.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
4.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики.
4.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку в производственную часть.