

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

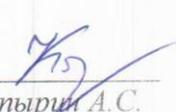
Декан ФИИИМ


подпись О.А. Пилосян
« 30 » 09 / 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
в форме практической подготовки
Проектно-технологическая практика

Направление подготовки	<u>09.04.03 Прикладная информатика</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>магистр</u>
Профиль подготовки	<u>Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений</u>
Форма обучения	<u>ОФО</u>
Выпускающая кафедра	<u>кафедра информационных технологий</u>

Зав. кафедрой 
к.э.н., доцент Копырин А.С.

Составитель 
к.э.н., доцент Копырин А.С.

Сочи 2022

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа практики в форме практической подготовки переутверждена на 2023/2024 учебный год, протокол № 5 заседания кафедры от « 16 » июня 2023 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:

без изменений

Заведующий кафедрой

[подпись]

Коларов А.С.

Программа практики в форме практической подготовки переутверждена на 2024/2025 учебный год, протокол № x заседания кафедры от « 4 » марта 2024 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:

без изменений

Заведующий кафедрой

[подпись]
подпись

Коларов А.С.
ФИО

Программа практики в форме практической подготовки переутверждена на 202__/202__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 202__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1 Цели и задачи практики в форме практической подготовки
 - 1.2 Виды (типы) практики в форме практической подготовки, способы (при наличии) и формы (форм) ее проведения
 - 1.3 Сроки проведения практики в форме практической подготовки
 - 1.4 Место практики в форме практической подготовки в структуре образовательной программы
 - 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 2 Содержание практики в форме практической подготовки
- 2.3 Структура (этапы) прохождения практики в форме практической подготовки
- 2.4 Задание на практику в форме практической подготовки
- 3 Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики в форме практической подготовки
- 4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме практической подготовки
 - 4.3 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
 - 4.4 Требования по выполнению заданий, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки
- 5 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики в форме практической подготовки
6. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в форме практической подготовки
7. Особый порядок организации прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели и задачи практики в форме практической подготовки

Целями учебной практики «Проектно-технологическая практика» по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», магистерская программа «Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений» являются обоснование темы собственного диссертационного исследования; выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области проектирования ИС; сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания практической части выпускной квалификационной работы; оформление результатов проведенной работы

Тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников учебной практики «Проектно-технологическая практика» являются:

Задачи производственно-технологического типа

- Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- Интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
- Принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.

Более детально задачи учебной практики можно сформулировать следующим образом: Более детально задачи учебной практики можно сформулировать следующим образом:

- Ознакомление с:
 - спецификой отрасли и организационно-правовым устройством предприятия, где обучающийся проходит практику;
 - плановой и отчетной документацией, требованиями к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
 - методологиями, технологиями, инструментами проектирования ИС, применяемыми в организации, где обучающийся проходит практику;
 - методологиями, технологиями, инструментами управления проектами ИС, применяемыми в организации, где обучающийся проходит практику.
- Изучение:
 - структурных и функциональных схем организации;
 - особенностей проектов разработки, внедрения, сопровождения ИС в организации;
 - порядка и методов ведения делопроизводства в организации;
 - методик выполнения аналитических работ на предприятии;
 - регламентов и процедур управления проектами ИС в организации;
 - методов формирования и аргументации предложений по реорганизации бизнес-процессов в организации.
- Приобретение практических навыков:
 - планирования управления документацией, заинтересованными сторонами, изменениями и запросами на изменение, работами и их исполнением в проектах любого уровня сложности в области ИТ;
 - управления инфраструктурой разработки и сопровождения ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ;
 - документирования существующих бизнес-процессов организации;
 - разработки новых инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС;
 - управления заинтересованными сторонами проекта в проектах ИС и программах проектов ИС.

1.2 Типы практики в форме практической подготовки и формы ее проведения

Учебная (производственно-технологическая) практика в форме практической подготовки является стационарной практикой. Она проводится в дискретной форме, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Возможна реализация учебной практики при реализации программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.3 Сроки проведения практики в форме практической подготовки

Продолжительность практики – 4 недели, 6 у.е. (216 часов). Практика проводится во 3 семестре (13-16 недели).

Учебная практика проводится в структурных подразделениях Университета или в организациях различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: в государственных и муниципальных учреждениях, в министерствах и ведомствах, предприятиях, фирмах, корпорациях, в банках, ИТ-компаниях, вузах, а также в других структурах. Место для прохождения практики магистранты могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Для магистрантов базами практики могут являться предприятия и организации, на которых они работают

1.4 Место практики в форме практической подготовки в структуре образовательной программы

Проектно-технологическая практика (Б2.В.01(У)) относится к блоку Б2 «Практики» образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика». В соответствии с учебным планом Проектно-технологическая практика является видом учебной практики. Объем практики составляет 216 часов.

Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.1. способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на которых базируется учебная практика, являются:

- Современные технологии разработки программного обеспечения
- Методология и технология проектирования информационных систем
- Архитектура предприятий и информационных систем
- Управление ИТ-проектами
- Поддержка жизненного цикла корпоративных информационных систем

Проектно-технологическая практика предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки магистерской диссертации

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики в форме практической подготовки у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Демонстрирует знание процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	3.1-УК-1.1 Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения
		УК-1.2 Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	У.1-УК-1.2 Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий
		УК-1.3 Применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Н.1-УК-1.3 Владеть навыками применения методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Н.2-УК-1.3 Владеть навыками применения методики постановки цели и определения способов ее достижения; Н.3-УК-1.3 Владеть навыками применения методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Демонстрирует знание методов управления проектами; этапов жизненного цикла проекта	3.1-УК-2.1 Знать методы управления проектами; 3.2-УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта
		УК-2.2 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывает проекты, определяет целевые этапы и основные направления работ	У.1-УК-2.2 Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; У.2-УК-2.2 Уметь разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ
		УК-2.3 Разрабатывает проекты в избранной профессиональной сфере; оперирует методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Н.1-УК-2.3 Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; Н.2-УК-2.3 Владеть методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
Тип профессиональной деятельности и производственно-технологический	ПК-1 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	ПК-1.1 Демонстрирует знание теории систем и системного анализа, теории управления; инструментов и методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС; устройства и возможностей современных ИС; нормативно-технических документов, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС	3.1-ПК-1.1 Знать Основы теории систем и системного анализа, теории управления 3.2-ПК-1.1 Знать Инструменты и методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС 3.3-ПК-1.1 Знать Устройство и возможности современных ИС 3.4-ПК-1.1 Знать Нормативно-технические документы, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПК-1.2 Анализирует исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС; планирует, распределяет и контролирует выполнение работ; разрабатывает регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности	У.1-ПК-1.2 Уметь Анализировать исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС У.2-ПК-1.2 Уметь Планировать, распределять и контролировать выполнение работ У.3-ПК-1.2 Уметь Разрабатывать регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности
		ПК-1.3 Применяет навыки обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыки разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС; навыки выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества	Н.1-ПК-1.3 Владеть навыками Обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям Н.2-ПК-1.3 Владеть навыками Разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС Н.3-ПК-1.3 Владеть навыками Выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества
		ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов представления и методики управления сервисами ИТ; принципов взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ; основ управления финансами	3.1-ПК-2.1 Знать Стандарты представления и методики управления сервисами ИТ 3.2-ПК-2.1 Знать Принципы взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ 3.3-ПК-2.1 Знать Основы управления финансами
	ПК-2 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-2.2 Взаимодействует с пользователями, заказчиками и поставщиками; анализирует эффективность сервисов ИТ; организует управление моделью предоставления и оптимизирует процесс управления сервисами ИТ; организует создание презентационных и маркетинговых материалов и проводит презентации	У.1-ПК-2.2 Уметь Взаимодействовать с пользователями, заказчиками и поставщиками У.2-ПК-2.2 Уметь Анализировать эффективность сервисов ИТ У.3-ПК-2.2 Уметь Организовывать управление моделью предоставления и оптимизировать процесс управления сервисами ИТ У.4-ПК-2.2 Уметь Организовывать создание презентационных и маркетинговых материалов и проводить презентации
		ПК-2.3 Применяет навыки формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ; организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; формирования системы оценки сервисов ИТ	Н.1-ПК-2.3 Владеть навыками Формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ Н.2-ПК-2.3 Владеть навыками Организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ Н.3-ПК-2.3 Владеть навыками Формирования системы оценки сервисов ИТ

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	ПК-3.1 Демонстрирует знание инструментов и методов интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем;	3.1-ПК-3.1 Знать Инструменты и методы интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС 3.2-ПК-3.1 Знать Современные стандарты информационного взаимодействия систем 3.3-ПК-3.1 Знать Инструменты и методы управления проектом
		ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС	У.1-ПК-3.2 Уметь управлять проектом по интеграции и оптимизации ИС
		ПК-3.3 Применяет навыки осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС; назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений	Н.1-ПК-3.3 Владеть навыками Осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС Н.2-ПК-3.3 Владеть навыками Назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения практики, является отзыв руководителя практики от предприятия, дневник, отчет студента по практике и результаты защиты отчета по практике.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

2.1. Структура (этапы) прохождения практики в форме практической подготовки

Общая трудоемкость практики составляет 216 ч., 6 ЗЕТ.

Контактная работа 4 часа: 1 час - установочная конференция; 1 час - консультация; 2 часа - итоговая конференция.

№ п/п	Этапы практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный	- Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка учреждения. - Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, определение рабочего места (инструктаж на рабочем месте). - Согласование рабочего графика проведения. - Вводное занятие; - Получение задания от руководителя практики.	10	Ведомость по технике безопасности Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
2	Основной	1. Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Выполнение производственных заданий.	186	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; семинар-обсуждение

		4.Участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений. 5.Представление руководителю собранных материалов и обсуждение с ним результатов работы.		
3	Отчетный	- Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями; - Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике; сдача отчета о практике на кафедру; - Защита отчета.	20	Защита отчета
		Всего часов:	216	

2.2. Задание на практику в форме практической подготовки

Задание 1 (общее). Идентификация научно-производственной задачи

Общее задание по практике включает в себя решение задач по автоматизации научных процессов, происходящих в подразделении организации, где обучающийся проходит практику. Необходимо продолжить описывать объект научных исследований, который был выбран в процессе проведения практики, собирать и анализировать собранные материалы и, используя существующие методы, технологии и средства, решить проблемы в выбранной предметной области научного исследования.

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит при необходимости уточнить объект научных исследований.

Объектами научных исследований являются:

- прикладные и информационные процессы;
- методы формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- методы управления информационными ресурсами;
- методы, методики, технологии, инструменты разработки ИТ-стратегии и архитектуры ИС предприятия;
- методы, методики, технологии, инструменты проектирования (разработки или внедрения или интеграции) информационных систем;
- методики управления информационными сервисами;
- методики управления проектами автоматизации и информатизации.

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1.1. Обоснование актуальности темы и практической значимости диссертационного исследования.

1.2. Анализ существующих подходов к решению проблем, аналогичных исследуемому в соответствии с выбранным объектом научных исследований.

1.3. Анализ существующих инструментов/методов/методик/технологий решения проблем в выбранной области научного исследования на основе существующих подходов к решению аналогичных проблем, описываемых в современной научной литературе.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

Задание 2 (индивидуальное). Сбор и анализ научно-технической документации

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете. По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:

2.1. Сбор в местах прохождения практики фактической научно-технической документации,

необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы, и анализ собранных материалов.

2.2. Поиск, описание и анализ существующих подходов к решению проблем аналогичных исследуемому;

2.3. Анализ существующих методов, технологий и средств решения проблем в выбранной области научного исследования.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

По окончании практики в форме практической подготовки обучающийся в течение трех календарных дней периода практики (как правило это последние дни практики) предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- индивидуальное задание;
- отчет о прохождении практики в форме практической подготовки;
- дневник по практике в форме практической подготовки;
- отзыв о прохождении практики в форме практической подготовки подписанным руководителем практики от организации.

В период прохождения практики в форме практической подготовки обучающихся входят собственно практика, а также формирование и защита отчета по практике. Отчет по практике обучающийся защищает у руководителя (руководителей) практики от университета, на защиту приглашается и руководитель практики от профильной организации. На защите отчёта по практике в форме практической подготовки обучающийся должен проявить элементы компетентности, сформированные при выполнении задания.

Результаты прохождения практики в форме практической подготовки определяются путем проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Защита отчета должна состояться не позднее последнего дня практики в форме практической подготовки, согласно календарному графику учебного процесса.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Содержание промежуточной аттестации по учебной практике «Проектно-технологическая практика» (название практики) раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике содержат:

- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики)
- требования к защите отчета по итогам практики
- примерные вопросы промежуточной аттестации по учебной (ознакомительной) практике.

4.1. Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
Универсальные компетенции				
УК-1.	УК-1.1 Демонстрирует знание процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий	Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения	2.1	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	проведения исследований, организации процесса принятия решения	исследований, организации процесса принятия решения		
	УК-1.2 Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий		
	УК-1.3 Применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Владеть навыками: <ul style="list-style-type: none"> – применения методов установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; – применения методики постановки цели и определения способов ее достижения; – применения методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях 		
УК-2	УК-2.1 Демонстрирует знание методов управления проектами; этапов жизненного цикла проекта	3.1-УК-2.1 Знать методы управления проектами; 3.2-УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта	2.2	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.2 Разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывает проекты, определяет целевые этапы и основные направления работ	У.1-УК-2.2 Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; У.2-УК-2.2 Уметь разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ		
	УК-2.3 Разрабатывает проекты в избранной профессиональной сфере; оперирует методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Н.1-УК-2.3 Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; Н.2-УК-2.3 Владеть методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах		
ПК-1	ПК-1.1 Демонстрирует знание теории систем и системного анализа, теории управления; инструментов и методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС; устройства и возможностей современных ИС; нормативно-технических документов, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС	3.1-ПК-1.1 Знать Основы теории систем и системного анализа, теории управления 3.2-ПК-1.1 Знать Инструменты и методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС 3.3-ПК-1.1 Знать Устройство и возможности современных ИС 3.4-ПК-1.1 Знать Нормативно-технические документы, описывающие качество, надежности и информационную безопасность ИС	1.2, 1.3	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-1.2 Анализирует исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС; планирует, распределяет и контролирует выполнение работ; разрабатывает регламентные документы в области качества, надежности и информационной безопасности	У.1-ПК-1.2 Уметь Анализировать исходные данные по качеству, надежности и информационной безопасности ИС У.2-ПК-1.2 Уметь Планировать, распределять и контролировать выполнение работ У.3-ПК-1.2 Уметь Разрабатывать регламентные документы в		

		области качества, надежности и информационной безопасности		
	ПК-1.3 Применяет навыки обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыки разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС; навыки выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества	Н.1-ПК-1.3 Владеть навыками Обеспечения соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям Н.2-ПК-1.3 Владеть навыками Разработки и согласования регламентов по управлению качеством, надежностью и информационной безопасностью ИС Н.3-ПК-1.3 Владеть навыками Выбора и внедрения инструментов и методов контроля качества		
ПК-2	ПК-2.1 Демонстрирует знание стандартов представления и методики управления сервисами ИТ; принципов взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ; основ управления финансами	3.1-ПК-2.1 Знать Стандарты представления и методики управления сервисами ИТ 3.2-ПК-2.1 Знать Принципы взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ 3.3-ПК-2.1 Знать Основы управления финансами	2.1, 2.2, 2.3	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-2.2 Взаимодействует с пользователями, заказчиками и поставщиками; анализирует эффективность сервисов ИТ; организует управление моделью предоставления и оптимизирует процесс управления сервисами ИТ; организует создание презентационных и маркетинговых материалов и проводит презентации	У.1-ПК-2.2 Уметь Взаимодействовать с пользователями, заказчиками и поставщиками У.2-ПК-2.2 Уметь Анализировать эффективность сервисов ИТ У.3-ПК-2.2 Уметь Организовывать управление моделью предоставления и оптимизировать процесс управления сервисами ИТ У.4-ПК-2.2 Уметь Организовывать создание презентационных и маркетинговых материалов и проводить презентации		
	ПК-2.3 Применяет навыки формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ; организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ; формирования системы оценки сервисов ИТ	Н.1-ПК-2.3 Владеть навыками Формирования требований, планирования и организации внедрения модели предоставления сервисов ИТ Н.2-ПК-2.3 Владеть навыками Организации, осуществления взаимоотношений и активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ Н.3-ПК-2.3 Владеть навыками Формирования системы оценки сервисов ИТ		
ПК-3	ПК-3.1 Демонстрирует знание инструментов и методов интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем;	3.1-ПК-3.1 Знать Инструменты и методы интеграции, оптимизации, оценки качества и эффективности ИС 3.2-ПК-3.1 Знать Современные стандарты информационного взаимодействия систем 3.3-ПК-3.1 Знать Инструменты и методы управления проектом	2.1, 2.2, 2.3	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	инструментов и методов управления проектом			
	ПК-3.2 Управляет проектом по интеграции и оптимизации ИС	У.1-ПК-3.2 Уметь управлять проектом по интеграции и оптимизации ИС		
	ПК-3.3 Применяет навыки осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС; назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений	Н.1-ПК-3.3 Владеть навыками Осуществления экспертной поддержки интеграции и оптимизации работы ИС Н.2-ПК-3.3 Владеть навыками Назначения и распределения ресурсов и контроля исполнения поручений		

4.2. Требования по выполнению заданий по практике в форме практической подготовки, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

Во время прохождения практики студент обязан строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные в СГУ, выполнять все указания руководителей практики, в полном объеме выполнить программу практики и индивидуальное задание. В случае нарушений правил внутреннего трудового распорядка, требований техники безопасности студент может быть отстранён от практики.

По окончании практики руководитель практики составляет краткий отзыв о каждом студенте, проходившем практику. Студенты в процессе прохождения практики составляют дневник практики, а по окончании практики – отчет. С разрешения руководителя практики студент оставляет у себя составленные им проекты документов.

По окончании практики обучающийся предоставляет на кафедру следующие документы:

- отчет по практике,
- отзыв руководителя практики,
- дневник практики.

Формой промежуточной аттестации является **зачет с оценкой**. Оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации. Отзыв руководителя от предприятия должен содержать объективную оценку деятельности студента на предприятии во время практики.

Оценка практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики, или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Проверку качества прохождения практики студентами обеспечивает балльно-рейтинговая система оценки результатов. Балльно-рейтинговая система основывается на интегральной оценке результатов всех видов учебной деятельности студентов в ходе прохождения ими учебной практики. Балльно-рейтинговая система оценки результатов практики представлена ниже

Показатели оценки результатов практики	Норма баллов «оценка»
Текущий контроль	
1. Участие студента в установочной конференции	Да – 7,5 Нет – 0
2. Соблюдение сроков прохождения практики	Да – 5 Нет – 0
3. Соблюдение сроков представления руководителю практикой отчета по практике	Сроки сдачи соблюдены – 10 Отчет сдан с опозданием – 0

4. Оценка за прохождение практики от кафедры (организации), где пройдена практика	«отлично» – 30 «хорошо» – 20 «удовлетворительно» – 10 «неудовлетворительно» – 0
5. Оценка группового руководителя	«отлично» – 40 «хорошо» – 20 «удовлетворительно» – 10 «неудовлетворительно» – 0
Итоговая аттестация	
6. Участие студента в итоговой конференции	Да – 7,5 Нет - 0

Работа студентов на учебной практике оценивается оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка выставляется на основе балльно-рейтинговой системы).

Порядок определения рейтинговой оценки по учебной практике

- Рейтинговая система оценки практики студентов основана на подсчете баллов, «заработанных» студентом в период прохождения практики.
- За практику студент в сумме может получить не более 100 баллов. Большую часть баллов он получает за работу в период прохождения практики, меньшую часть – перед началом и после окончания практики.
- Система должна быть доведена до сведения каждого студента до начала данного вида практики.

Шкала оценки знаний

Количество баллов 5-балльная оценочная шкала

85-100 баллов «5» - отлично

70-84 баллов «4» - хорошо

56-69 баллов «3» - удовлетворительно

До 55 баллов «2» - неудовлетворительно

Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам практики и прохождения практики в целом (пример)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
1	Дневник по практике	- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике, - наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации, - полнота отражения в содержании дневника информации и практических навыков, которые изучил и приобрел студент,	Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи, присутствуют все подписи; соблюдены требования к внешнему оформлению, полнота отражения в содержании дневника полно отражена информации и приобретенные практические навыки. Оценка «хорошо» — основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении. Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики. Оценка «неудовлетворительно» — дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		- своевременность сдачи	
2	Отчет о прохождении практики	<p>- соответствие отчета по практике утвержденной структуре, а его содержания заданиям,</p> <p>- степень раскрытия сущности вопросов,</p> <p>- полнота, логичность изложения материала,</p> <p>- соблюдение требований к оформлению.</p>	<p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, отслеживается логика изложения, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	<p>- уровень теоретической подготовки обучающегося</p> <p>- умение обучающегося пользоваться терминологией</p> <p>- уровень сформированности профессиональных умений обучающегося</p> <p>- уровень профессионального самосознания обучающегося</p> <p>- мотивация обучающегося</p>	<p>Оценка «отлично» – показывает высокий уровень теоретической подготовки, грамотно пользуется профессиональными терминами, умеет комплексно применять полученные теоретические знания на практике, показывает высокий уровень сформированности профессиональных умений и освоения практических навыков, четко ставит цели и достигает их, знает алгоритмы трудовых действий, свободно выполняет основные трудовые функции в рамках индивидуального задания, демонстрирует высокий уровень профессионального самосознания, имеет четкое представление о своей профессиональной роли, целях профессиональной деятельности, интересуется особенностями работы данной организации (предприятия), равнодушен к получаемым результатам, стремится сделать лучше, проявляя</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		<p>- отношение обучающегося к практике</p> <p>- индивидуальные особенности обучающегося</p>	<p>высокий уровень профессиональной мотивации, дисциплинирован, ответственно подходит к данным поручениям и выполнению задания, проявляет инициативу, творческий подход, самостоятельность, активность, обладает высокой культурой общения.</p> <p>Оценка «хорошо» - показывает хороший уровень теоретической подготовки, пользуется профессиональной терминологией, применяет полученные знания на практике, практические навыки и профессиональные умения освоены в достаточном объеме для выполнения основных трудовых функций в рамках индивидуального задания, ставит цели, но не всегда знает пути их достижения, знает основные алгоритмы трудовых действий, демонстрирует хороший уровень профессионального самосознания, знает цели профессиональной деятельности, но не всегда готов их достигать, представляет свою профессиональную роль, но нет сильного желания ей следовать, демонстрирует среднюю заинтересованность, проявляет достаточный уровень профессиональной мотивации, выполняет возложенные на него поручения, может обращаться за помощью при выполнении заданий, обладает культурой общения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – показывает средний уровень теоретической подготовки, редко использует в речи профессиональную терминологию, частично применяет знания на практике, практические навыки и профессиональные умения находятся на среднем уровне, в связи с чем возникают трудности при выполнении индивидуального задания, действия репродуктивные, возникают затруднения при постановке целей, алгоритмы трудовых действий знает частично, демонстрирует средний уровень профессионального самосознания, имеет незначительные представления о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на низком уровне, достаточно пассивен при выполнении поручений, иногда проявляет безответственность, несамостоятелен, требуется помощь при выполнении заданий, культура общения средняя.</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>«неудовлетворительно» – показывает низкий уровень теоретической подготовки, не использует в речи профессиональные термины, возникают значительные трудности при соотнесении теоретических знаний и трудовых действий, профессиональные умения и практические навыки не развиты, в связи с чем возникают значительные трудности при выполнении индивидуального задания, действия полностью репродуктивные, возникают значительные трудности при постановке целей и путей их достижения, не знает алгоритмы трудовых действий в рамках задания на практику, нет представлений о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на очень низком уровне, с трудом выполняет задания, безответственен, уклоняется от выполнения поручений, имеет низкую культуру общения.</p>
4	Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> - умение четко и ясно излагать свои мысли, - обоснованность сделанных выводов, - правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы 	<p>Оценка «отлично» —выставляется студенту, умеющему четко излагать свои мысли, сделавшему обоснованные выводы, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>

Для проведения промежуточной аттестации по итогам практики формулируются вопросы в зависимости от задания по практике.

1.1. Обоснование актуальности темы и практической значимости диссертационного исследования.

1. Каковы цели научного исследования и как оно связано с выпускной квалификационной работой?
2. Опишите объект и предмет исследования.
3. Как происходило обследование предприятия, в какие сроки оно было проведено?
4. Какие методы обследования предприятий использовали на практике?

1.2. Анализ существующих подходов к решению проблем, аналогичных исследуемому в соответствии с выбранным объектом научных исследований.

5. Перечислите документы и их состав, собранные на предприятии при его обследовании.
6. Как выделяли бизнес-процессы, требующие автоматизации?
7. Структурно-функциональный подход к проектированию или объектно-ориентированный подход использовали? Обоснуйте свой выбор.

1.3. Анализ существующих инструментов/методов/методик/технологий решения проблем в выбранной области научного исследования на основе существующих подходов к решению аналогичных проблем, описываемых в современной научной литературе.

8. Обоснуйте выбор технологии проектирования на основе существующих разработок в рамках вашего проекта.
9. Какие успешные проекты, аналогичные вашему анализировали?
10. Опишите результаты анализа существующих успешных ИТ-проектов.
11. Как проводили анализ существующих разработок и каковы его результаты?

2.1. Сбор в местах прохождения практики фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы, и анализ собранных материалов.

12. Как было организовано проведение обследования, сбора и анализа материалов обследования?
13. Каково участие обучающегося в проведении обследования предприятия?
14. Каково участие обучающегося в проведении сбора и анализа материалов обследования предприятия?

2.2. Поиск, описание и анализ существующих подходов к решению проблем аналогичных исследуемому;

15. Обоснуйте выбор стратегии автоматизации бизнес-процессов.
16. Перечислите состав функций бизнес-процессов, подвергающихся автоматизации при проектировании информационных систем в рамках вашего проекта.
17. Перечислите стадии и этапы вашего проекта.

2.3. Анализ существующих методов, технологий и средств решения проблем в выбранной области научного исследования.

18. Какие методологии управления проектами использовали в своем исследовании?
19. Какие стандарты управления проектами использовали в своем исследовании?
20. Какие стандарты в области управления ЖЦ ИС. ITIL/ITSM, CobiT, PMBOK, российские и международные стандарты использовали в своем исследовании?

5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

а) Литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. —

- (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493993>
 3. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511418>
 4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489442>
 5. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотнокова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492966>
- б) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1. «Scopus» - библиографическая и реферативная база данных
URL://www.scopus.com
 2. Хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов. URL://docs.microsoft.com
 3. Хранилище документации и портал онлайн-обучения компании SAP
URL://open.sap.com uac.sap.com
- в) Нормативные документы
1. ГОСТ Р 53622-2009 "Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов", М.:Госстандарт, 2009
 2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-95 "Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств", М.:Госстандарт, 1995
- г) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники
1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, [2017-]. — URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 10.07.2021). — Текст : электронный.
 2. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». — Саратов, [2010-]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
 3. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». — Электрон. дан. — Москва, [2014-]. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.07.2021). — Текст : электронный.
 4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). — Москва, [2000-]. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 10.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный
- Производственно-методическое и информационное обеспечение программы практики соответствует библиотечному фонду СГУ

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория №209/217/107, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) – для проведения заключительного этапа практики и представление отчетов.
2. Компьютерный класс лаборатории ПиТО, оснащенный компьютерной техникой (рабочие места с выходом в Интернет, предназначенные также для работы в электронной образовательной среде кафедры ИТ (сервер «Производственные материалы»), презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (MS Office, Internet Explorer, и др.), специализированное ПО
3. Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Windows 7 Professional, 8 Pro, 8.1 Pro, 10 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016.

Состав продукта:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.

3. СУБД MySQL. Свободно распространяемое ПО.

Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.

4. Microsoft Visio 2007, 2010, 2013.

5. BusinessStudio 4.0. Отечественное ПО.

6. Архиватор 7-zip. Свободно распространяемое ПО.

7. Adobe Reader. Свободно распространяемое ПО.

7. ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

При определении мест производственной и производственной практик обучающихся с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.