

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

«Сочинский государственный университет»



СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТиМ

Э.А. Пилосян

ФИО

август 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
в форме практической подготовки
Ознакомительная практика

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

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

Составитель Копырин А.С.
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 «Ознакомительная практика» по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», магистерская программа «Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений» являются закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области информационного обеспечения деятельности организаций по отраслям и сферам применения.

Тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников учебной практики «Ознакомительная 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;

Задачи научно-исследовательского типа

- Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;

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; организационной структурой различных предприятий;
 - с актуальными для подразделений проблемами обеспечения информацией;
 - с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- Изучение:
 - порядка и методов ведения делопроизводства;
 - основных характеристик и возможностей, используемых в различных подразделениях технических и программных средств обработки информации.
- Приобретение практических навыков:
 - использования технических и программных средств подразделений;
 - выполнения функциональных обязанностей;
 - Выполнение индивидуальных заданий по предложению и оценке проектных решений по видам обеспечения.
- Подготовка и защита отчета по учебной практике.

1.2 Типы практики в форме практической подготовки и формы ее проведения

Учебная (ознакомительная) 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 2 семестре (42-46 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

Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)) относится к блоку Б2 «Практики» образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». В соответствии с учебным планом Ознакомительная 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:

- Математические методы и модели поддержки принятия решений
- Современные технологии разработки программного обеспечения
- Методология и технология проектирования информационных систем
- Архитектура предприятий и информационных систем
- Современные технологии разработки программного обеспечения
- Управление ИТ-проектами

Технологическая (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			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	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

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	стратегию действий	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
Командная работа и лидерство	УК-3 Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует знание методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	3.1-УК-3.1 Знать методики формирования команд; 3.2-УК-3.1 Знать методы эффективного руководства коллективами
		УК-3.2 Разрабатывает командную стратегию; организовывает работу коллективов; управляет коллективом; разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	У.1-УК-3.2 Уметь разрабатывать командную стратегию; У.2-УК-3.2 Уметь организовывать работу коллективов; У.3-УК-3.2 Уметь управлять коллективом; У.4-УК-3.2 Уметь разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту
		УК-3.3 Применяет методы организации и управления коллективом, планированием его действий.	Н.1-УК-3.3 Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий
	ОПК-2 Способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и	ОПК-2.1 Демонстрирует знание современных технологий для решения профессиональных задач;	3.1-ОПК-2.1 Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	У.1-ОПК-2.2 Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
		ОПК-2.3 Применяет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Н.1-ОПК-2.3 Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
		ОПК-4 Способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований;
	ОПК-4 Способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.2 Применяет на практике новые методы исследований;	У.1-ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые методы исследований
		ОПК-4.3 Применяет новых научных принципов для решения профессиональных задач.	Н.1-ОПК-4.3 Владеть навыками применения новых научных принципов для решения профессиональных задач
	ОПК-5 Способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	3.1-ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;	У.1-ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ОПК-7 Способность использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-5.3 Применяет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Н.1-ОПК-5.3 Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
		ОПК-7.1 Демонстрирует знание логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем; основ моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительного анализ; многокритериальных методов принятия решений;	3.1-ОПК-7.1 Знать логические методы и приемы научного исследования; 3.2-ОПК-7.1 Знать методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; 3.3-ОПК-7.1 Знать основные особенности научного метода познания; 3.4-ОПК-7.1 Знать программно-целевые методы решения научных проблем; 3.5-ОПК-7.1 Знать основы моделирования управленческих решений; 3.6-ОПК-7.1 Знать динамические оптимизационные модели; 3.7-ОПК-7.1 Знать математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительного анализ; 3.8-ОПК-7.1 Знать многокритериальные методы принятия решений
		ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования;	У.1-ОПК-7.2 Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования
		ОПК-7.3 Применяет навыки использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования	Н.1-ОПК-7.3 Владеть навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ОПК-8 Способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Демонстрирует знание архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенностей процессного подхода к управлению прикладными ИС; современных ИКТ в процессном управлении; систем управления качеством; концептуального моделирования процессов управления знаниями; архитектуры систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистем сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;	3.1-ОПК-8.1 Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; 3.2-ОПК-8.1 Знать методологию и технологию реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; 3.3-ОПК-8.1 Знать инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; 3.4-ОПК-8.1 Знать методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; 3.5-ОПК-8.1 Знать особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; 3.6-ОПК-8.1 Знать современные ИКТ в процессном управлении; 3.7-ОПК-8.1 Знать системы управления качеством; 3.8-ОПК-8.1 Знать концептуальное моделирование процессов управления знаниями; 3.9-ОПК-8.1 Знать архитектуру систем управления знаниями; 3.10-ОПК-8.1 Знать онтологию знаний; 3.11-ОПК-8.1 Знать подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ОПК-8.2 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру ИС; управляет проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывает архитектуру системы правления знаниями.	У.1-ОПК-8.2 Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; У.2-ОПК-8.2 Уметь обосновывать архитектуру ИС; У.3-ОПК-8.2 Уметь управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; У.4-ОПК-8.2 Уметь применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; У.5-ОПК-8.2 Уметь использовать инновационные подходы к проектированию ИС; У.6-ОПК-8.2 Уметь принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; У.7-ОПК-8.2 Уметь проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывает архитектуру системы правления знаниями
		ОПК-8.3 Применяет навыки управления разработкой программных средств и проектов	Н.1-ОПК-8.3 Владеть навыками управления разработкой программных средств и проектов

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ol style="list-style-type: none"> 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. 4. Участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений. 5. Представление руководителю собранных материалов и обсуждение с ним результатов работы. 	186	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; семинар-обсуждение
3	Отчетный	<ul style="list-style-type: none"> - 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 общего задания студенты должны продолжить знакомиться с направлениями научно-исследовательской работы компании, в которой проходят практику, осуществить сбор и анализ материалов для написания аналитической части магистерской диссертации.

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. проведение мероприятий по созданию научного проекта;
- 1.2. идентификация производственной задачи, решение которой требует проведения научно-исследовательской и/или опытно-конструкторской работы.
- 1.3. поиск, описание и анализ существующих подходов к решению проблем аналогичных исследуемому;
- 1.4. анализ существующих методов, технологий и средств решения проблем в выбранной области научного исследования.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8

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 фактической научно-технической документации для решения задач научного исследования.
- 2.2. сбор источников литературы и Интернет – источников по теме исследования.
- 2.3. анализ собранных материалов по теме исследования в соответствии с выбранным объектом научных исследований.
- 2.4. подготовка предложений и выводов по решению задач, поставленных в ходе проведения научного исследования.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8

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 «Ознакомительная 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 проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	2.1	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	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-3	УК-3.1 Демонстрирует знание методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	Знать <ul style="list-style-type: none"> – методики формирования команд; – методы эффективного руководства коллективами 	1.1	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-3.2 Разрабатывает командную стратегию; организует работу коллективов; управляет коллективом; разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	Уметь разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту		

	УК-3.3 Применяет методы организации и управления коллективом, планированием его действий.	Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий		
ОПК-2	ОПК-2.1 Демонстрирует знание современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач;	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	1.3, 1.4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач		
	ОПК-2.3 Применяет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач		
ОПК-4	ОПК-4.1 Демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований;	Знать новые научные принципы и методы исследований	2.1, 2.2	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-4.2 Применяет на практике новые методы исследований;	Уметь применять на практике новые методы исследований		
	ОПК-4.3 Применяет новых научных принципов для решения профессиональных задач.	Владеть навыками применения новых научных принципов для решения профессиональных задач		
ОПК-5	ОПК-5.1 Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать современное программное и аппаратное обеспечения информационных и автоматизированных систем	1.2, 2.4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач		
	ОПК-5.3 Применяет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач		
ОПК-7	ОПК-7.1 Демонстрирует знание логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем; основ моделирования	Знать <ul style="list-style-type: none"> – логические методы и приемы научного исследования; – методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; – основные особенности научного метода познания; 	2.3	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	<p>управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительного анализ; многокритериальных методов принятия решений;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – программно-целевые методы решения научных проблем; – основы моделирования управленческих решений; – динамические оптимизационные модели; – математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительного анализ; – многокритериальные методы принятия решений 		
	ОПК-7.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования;	Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования		
	ОПК-7.3 Применяет навыки использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования	Владеть навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования		
ОПК-8	<p>ОПК-8.1 Демонстрирует знание архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенностей процессного подхода к управлению прикладными ИС; современных ИКТ в процессном управлении; систем управления качеством; концептуального моделирования процессов управления знаниями; архитектуры систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистем сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру информационных систем предприятий и организаций; – методологию и технологию реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; – инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; – методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; – особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; – современные ИКТ в процессном управлении; – системы управления качеством; – концептуальное моделирование процессов управления знаниями; – архитектуру систем управления знаниями; 	2.4	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		<ul style="list-style-type: none"> – онтологию знаний; – подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний 		
	<p>ОПК-8.2 Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру ИС; управляет проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывает архитектуру системы управления знаниями.</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; – обосновывать архитектуру ИС; – управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; – применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; – использовать инновационные подходы к проектированию ИС; – принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; – проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; – обосновывать архитектуру системы управления знаниями 		
	<p>ОПК-8.3 Применяет навыки управления разработкой программных средств и проектов</p>	<p>Владеть навыками управления разработкой программных средств и проектов</p>		

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	<p>- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике,</p> <p>- наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации,</p> <p>- полнота отражения в содержании дневника информации и практических навыков, которые изучил и приобрел студент,</p> <p>- своевременность сдачи</p>	<p>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.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.</p>
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>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	<ul style="list-style-type: none"> - уровень теоретической подготовки обучающегося - умение обучающегося пользоваться терминологией - уровень сформированности профессиональных умений обучающегося - уровень профессионального самосознания обучающегося - мотивация обучающегося - отношение обучающегося к практике - индивидуальные особенности обучающегося 	<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), неравнодушен к получаемым результатам, стремится сделать лучше, проявляя 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>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<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> <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>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<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. проведение мероприятий по созданию научного проекта.

Какие мероприятия необходимо провести по созданию научного проекта?

Какие инфраструктурные и организационно-штатные решения для этого необходимы?

1.2. идентификация производственной задачи, решение которой требует проведения научно-исследовательской и/или опытно-конструкторской работы.

Какая задача на предприятии решается неоптимальным образом?

На чем основаны ваши выводы?

1.3. поиск, описание и анализ существующих подходов к решению проблем аналогичных исследуемому;

Опишите существующие подходы к решению выделенной задачи

1.4. анализ существующих методов, технологий и средств решения проблем в выбранной области научного исследования.

Какие методы, технологии и средства решения выделенной проблемы можно выделить?

Какие по вашему мнению подходят для конкретного предприятия?

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

2.1. сбор фактической научно-технической документации для решения задач научного исследования.

Какая научно-техническая документация может быть использована для решения выделенной проблемы?

2.2. сбор источников литературы и Интернет – источников по теме исследования.

Перечислите источники литературы и интернет-источники подходящие к теме исследования

2.3. анализ собранных материалов по теме исследования в соответствии с выбранным объектом научных исследований.

Какие результаты анализа собранных материалов вы сформулировали?

2.4. подготовка предложений и выводов по решению задач, поставленных в ходе проведения научного исследования.

Сформулируйте ваши выводы и предложения по решению задач, поставленных в ходе проведения научного исследования.

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. Плотникова, 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.