

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

прикладной информатики

профессор

27 марта 2020 г.

С.А. Курнос



Программа преддипломной практики

(Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем

Уровень высшего образования
Бакалавриат

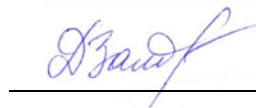
Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2020

Адаптированная программа преддипломной практики разработана на основе ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. № 922.

Автор:

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 27.03.2020 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор



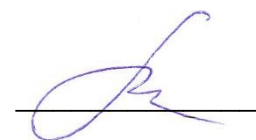
Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 27.03.2020 № 7.

Председатель

методической комиссии

канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

1 Цель преддипломной практики

Цель преддипломной практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных обучающимися во время прохождения производственной практики.

2 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР,
- задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);
- оформление отчета о прохождении обучающимся преддипломной практики.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики – производственная, тип практики – преддипломная.

4 Способ проведения преддипломной практики

Производственная практика проходит на предприятиях и в организациях, имеющих достаточный опыт применения и разработки автоматизированных информационных технологий и систем, а также на кафедрах факультета прикладной информатики ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ».

Базами практики могут быть:

- производственные предприятия;
- торговые предприятия;
- предприятия общественного питания;
- администрация;

- налоговая инспекция;
- таможенные организации;
- энергетические компании;
- телекоммуникационные и компьютерные компании;
- рекламные и транспортные компании;
- финансовые учреждения (банки, страховые компании);
- компании рынка недвижимости и строительства;
- медицинские и образовательные учреждения.

Выбор базы практики обучающийся осуществляет самостоятельно.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

5 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате прохождения практики обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий».

ОТФ: Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/01.6

Ведение отчетности по статусу

конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/02.6

Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом А/03.6

Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом А/04.6

Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом А/05.6

Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами А/11.6

Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием А/13.6

Планирование проекта в соответствии с полученным заданием А/14.6

Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом А/15.6

Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами А/16.6

Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием А/17.6

Завершение проекта в соответствии с полученным заданием А/18.6

Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/19.6

Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами А/21.6

Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами А/22.6

Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом А/23.6

Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом А/24.6

Согласование требований в соответствии с полученными планами А/25.6

Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика А/26.6

Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/27.6

Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/28.6

Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/29.6

Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/30.6

Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам.

ОТФ: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5

Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5

Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5

Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5

Управление ожиданиями заказчика В/05.5
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5
Выявление требований к типовой ИС В/07.5
Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5
Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5
Кодирование на языках программирования В/10.5
Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5
Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5
Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5
Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5
Обучение пользователей ИС В/15.5
Развертывание серверной части ИС у заказчика В/16.5
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС В/17.5
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС В/18.5
Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5
Определение необходимости внесения изменений В/20.5
Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5
Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами В/22.5
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации В/25.5
Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита В/26.5
ОТФ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/01.6
Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ С/02.6
Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию С/03.6
Идентификация заинтересованных сторон проекта С/04.6
Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту С/05.6
Управление заинтересованным и сторонами проекта С/06.6
Документирование существующих бизнес-процессов организации

заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) C/07.6

Разработка модели бизнес-процессов заказчика C/08.6

Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС C/09.6

Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями C/10.6

Выявление требований к ИС C/11.6

Анализ требований C/12.6

Согласование и утверждение требований к ИС C/13.6

Разработка архитектуры ИС C/14.6

Разработка прототипов ИС C/15.6

Проектирование и дизайн ИС C/16.6

Разработка баз данных ИС C/17.6

Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования C/18.6

Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) C/19.6

Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) C/20.6

Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС C/21.6

Создание пользовательской документации к ИС C/22.6

Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС C/23.6

Развертывание ИС у заказчика C/24.6

Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика C/25.6

Оптимизация работы ИС C/26.6

Определение порядка управления изменениями C/27.6

Анализ запросов на изменение C/28.6

Согласование запросов на изменение с заказчиком C/29.6

Проверка реализации запросов на изменение в ИС C/30.6

Управление доступом к данным C/31.6

Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС C/35.6

Идентификация конфигурации ИС C/37.6

Ведение отчетности по статусу конфигурации C/38.6

Осуществление аудита конфигураций C/39.6

Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС C/41.6

Определение порядка управления документацией C/51.6

Организация согласования документации C/52.6

Организация утверждения документации C/53.6

Управление распространением документации C/54.6

Командообразование и развитие персонала C/55.6

Управление эффективностью работы персонала C/56.6

В результате прохождения практики формируются следующие

компетенции:

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКС-1);
- способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПКС-2);
- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКС-3);
- способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПКС-4);
- способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПКС-5);
- способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПКС-6);
- способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПКС-7);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПКС-8);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПКС-9);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПКС-10);
- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПКС-11).

7 Место преддипломной практики в структуре АОПОП ВО

Преддипломная практика проходит после завершения сессии VIII учебного семестра в течении восьми недель.

8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц.

Форма контроля – зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	
1	Инструктаж по технике безопасности	4				4	—
2	Организация практики		20			20	Проверка дневника
3	Подготовительный этап		20	20	20	60	Проверка дневника
4	Производственный (экспериментальный) этап			40	20	60	Проверка дневника
5	Исследовательский этап			20	60	80	Проверка дневника
6	Обработка и анализ полученной информации				60	60	Проверка дневника
7	Подготовка отчета по практике.				40	40	Проверка отчета
	Всего, час	4	40	80	200	324	Зачет

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Основным итоговым документом, отражающим степень и качество выполнение обучающимся задания практики, является отчет по практике. Контрольные вопросы и задания применяются в процессе аттестации в случае невозможности оценить результаты практики по материалам отчета.

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итог прохождению производственной практики. Учебным планом по преддипломной практике предусмотрен зачет с оценкой.

Отчет о прохождении практики подготавливается в текстовом редакторе Microsoft Word и представляет собой отчет о проделанной работе.

Защита отчета предполагает ответы на вопросы по защищаемой теме.

10 Фонд оценочных средств по преддипломной практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

ПКС-1 способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

2, 3	Информационные системы и технологии
3	Операционные системы
3	Базы данных
4	Теория систем и системный анализ
4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
5, 6	Методы хранения и анализа данных
6	Производственная практика: эксплуатационная
6	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений
7	Экономическая кибернетика
7	Информационный менеджмент
8	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж
8	IT-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

1, 2	Алгоритмизация и программирование
4	Веб-дизайн и интернет-программирование
4	Информационные технологии визуализации экономической информации
5	Программная инженерия
5, 6	Основы автоматизации бухгалтерского учета
6	Разработка приложений под мобильные устройства
6	Разработка приложений в среде MS Office
6	Информационные системы управления производственной компанией
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
7	Разработка бизнес-приложений
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Интеллектуальные информационные системы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

8	Информационные системы логистики
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения	

3	Базы данных
4	Теория систем и системный анализ
4	Информационная безопасность
4	Архитектура информационных систем
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Имитационное моделирование
5, 6	Методы хранения и анализа данных
6	Производственная практика: эксплуатационная
6	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений
6, 7	Проектный практикум
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
8	Интеллектуальные информационные системы
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-4 способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	

4, 5	Проектирование информационных систем
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
7	Экономическая эффективность информационных систем
8	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-5 способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	

4	Архитектура информационных систем
5	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
5	Имитационное моделирование
5, 6	Методы и средства моделирования в экономике
7	Информационный менеджмент
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 способность принимать участие во внедрении информационных систем	
4	Веб-дизайн и интернет-программирование
4	Информационные технологии визуализации экономической информации
4, 5	Проектирование информационных систем

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
6	Разработка приложений под мобильные устройства
6	Разработка приложений в среде MS Office
6	Информационные системы управления производственной компанией
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
7	Технологии облачных вычислений
7	Разработка бизнес-приложений
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	
4, 5	Проектирование информационных систем
5, 6	Основы автоматизации бухгалтерского учета
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление IT-проектами
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Информационные системы логистики
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-8 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление IT-проектами
7	Технологии облачных вычислений
8	IT-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-9 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
3	Базы данных
5, 6	Методы хранения и анализа данных
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-10 способность принимать участие в организации IT-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	
4	Информационная безопасность
4	IT-стратегия организаций
4, 5	Проектирование информационных систем
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление IT-проектами
8	IT-инфраструктура предприятий (организаций)
8	Производственная практика: преддипломная

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-11	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
2	Информационные технологии в деловой коммуникации
6	Мультимедиа технологии
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе					
ПКС-1.1. Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе. ПКС-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе. ПКС-1.3. Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе.	Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе. Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

формирования требований к ИС.					
-------------------------------	--	--	--	--	--

ПКС-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.					
ПКС-2.1. Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами. ПКС-2.2. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение. ПКС-2.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам.	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения					
ПКС-3.1 Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. ПКС-3.2. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. ПКС-3.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проектирования информационных систем по видам обеспечения.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Контрольные вопросы, отчет по практике
ПКС-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.					
ПКС-4.1. Знает принципы организации проектирования и	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки,	Знает принципы организации проектирования и	Знает принципы организации проектирования и	Знает принципы организации проектирования и	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. ПКС-4.2. Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей. ПКС-4.3. Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта	необходимые для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.	содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем.	содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей.	содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем. Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей. Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей	

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС.				по проектным решениям для ИС.	
--	--	--	--	-------------------------------	--

ПКС-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область					
ПКС-5.1. Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. ПКС-5.2. Умеет решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. ПКС-5.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при описании, проектировании и моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Умеет решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Умеет решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при описании, проектировании и моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Контрольные вопросы, отчет по практике
ПКС-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-6.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. ПКС-6.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации. ПКС-6.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия во внедрении информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.	Контрольные вопросы, отчет по практике
ПКС-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.					
ПКС-7.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. ПКС-7.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем. ПКС-7.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проведения настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем.	Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
информационных систем и методами их эксплуатации.					
ПКС-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.					
ПКС-8.1. Знает основные методы тестирования информационных систем и их компонентов. ПКС-8.2. Умеет тестировать информационные системы и их компоненты различными способами. ПКС-8.3. Владеет навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проведения тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем.	Знает основные методы тестирования информационных систем и их компонентов.	Знает основные методы тестирования информационных систем и их компонентов. Умеет тестировать информационные системы и их компоненты различными способами.	Знает основные методы тестирования информационных систем и их компонентов. Умеет тестировать информационные системы и их компоненты различными способами. Владеет навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем.	Контрольные вопросы, отчет по практике
ПКС-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.					
ПКС-9.1. Знает методы создания и ведения баз данных и их поддержки. ПКС-9.2. Умеет вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач. ПКС-9.3. Владеет навыками ведения баз данных и их поддержки; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знает методы создания и ведения баз данных и их поддержки.	Знает методы создания и ведения баз данных и их поддержки. Умеет вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач.	Знает методы создания и ведения баз данных и их поддержки. Умеет вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач. Владеет навыками ведения баз данных и их поддержки; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач.	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью					
ПКС-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПКС-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПКС-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для участия в организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС.	Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	Контрольные вопросы, отчет по практике
ПКС-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.					
ПКС-11.1. Знает основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для	Знает основные методики презентации информационных систем	Знает основные методики презентации информационных систем	Знает основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей.	Контрольные вопросы, отчет по практике

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-11.2. Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с нею пользователей. ПКС-11.3. Владеет навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами.	осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей.	и обучения пользователей.	и обучения пользователей. Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с нею пользователей.	Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с нею пользователей. Владеет навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами.	

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В случае необходимости дополнительной проверки знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в рамках прохождения преддипломной практики, ему могут быть заданы вопросы по теме выпускной квалификационной работы.

Основным оценочным средством проверки знаний, умений и навыков, полученных в рамках преддипломной практики, является отчет о прохождении практики.

ПКС-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Вопросы к зачету

1. Анализ и синтез – методы исследования систем.
2. Декомпозиция как метод описания систем.
3. Модель как основание декомпозиции.
4. Алгоритмизация процесс декомпозиции.
5. Агрегирование, свойство агрегатов эмерджентность.
6. Виды агрегирования.
7. Конфигуратор. Примеры конфигураторов
8. Агрегаты-операторы. Агрегаты-структуры.
9. Понятие системного анализа.
10. Методика системного анализа.
11. Основы оценки сложных систем. Шкалы, оценки.
12. Шкалы номинального типа. Шкалы интервалов.
13. Порядковые шкалы. Шкалы отношений.
14. Обработка характеристик, измеренных в разных шкалах. Шкалы разностей. Абсолютные шкалы.

ПКС-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

Вопросы к зачету

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
3. Внедрение информационной системы.
4. Этапы, экономическая эффективность внедрения.
5. Графический вывод в бизнес-приложениях

6. Разработка офисных бизнес-приложений
7. Технологии презентационного уровня приложений
8. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
9. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»
10. Общие принципы разработки бизнес-приложений
11. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET
12. Создание отчетов Crystal Reports.NET
13. Объектная модель Word
14. Объектная модель Excel
15. Распределенные базы данных.

ПКС-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения

Вопросы к зачету

1. Что понимается под проектированием автоматизированных ИС.
2. Что называется проектом?
3. Основные задачи проектирования.
4. Какие классы CASE-средств существуют?
5. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
6. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
7. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
8. Технология проектирования ИС.
9. Основные требования предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
10. CASE-технологии проектирования ЭИС.
11. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
12. Клиент-серверная архитектура. Уровни и варианты представления клиент-серверной архитектуры.
13. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде.

ПКС-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

Вопросы к зачету

1. Понятие организационной структуры и ее основные характеристики.
2. Виды организационных структур.

3. Нормативно-функциональный подход к разработке организационных структур систем управления.

4. Функционально-технологический подход к разработке организационных структур систем управления.

5. Системно-целевой подход к разработке организационных структур систем управления.

6. Техническое задание. Понятие, структура.

7. Технический и рабочий проект.

8. Методики формирования целей и функций систем.

9. Качественные методы оценки систем.

10. Методы формализованного анализа систем.

11. Метод экспертных оценок как метод оценки систем.

ПКС-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

Вопросы к зачету

1. Методика разработки (реструктуризации) организационной структуры.

2. Информационный подход к оценке управленческих структур.

3. Понятие системной, собственной и взаимной (внутренней) сложности системы.

4. Информационный подход к оценке управленческих структур. Централизация и децентрализация.

5. Оценки степени централизации-децентрализации системы α и β , их характеристики и использование в сравнительной оценке организационных структур.

6. Методы оценки организационной структуры.

7. Система массового обслуживания.

8. Теория нечетких множеств.

9. Теория информационного поля.

10. Процессно-стоимостной подход.

ПКС-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем

Вопросы к зачету

1. Жизненный цикл информационных систем.

2. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).

3. Внедрение информационной системы.

4. Этапы, экономическая эффективность внедрения.

5. Графический вывод в бизнес-приложениях

6. Разработка офисных бизнес-приложений

7. Технологии презентационного уровня приложений

8. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
 9. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»
 10. Общие принципы разработки бизнес-приложений
 11. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET
 12. Создание отчетов Crystal Reports.NET
 13. Объектная модель Word
 14. Объектная модель Excel
 15. Распределенные базы данных.
 16. СЗИ от случайных угроз, традиционного шпионажа и диверсий, от электромагнитных излучений и закладок
 17. ЗИ от несанкционированного изменения структур и доступа (НСД)
 18. Принципы применения криптографической защиты информации.
- Программно-аппаратные средства шифрования
19. Защита информации в распределенных компьютерных системах (РКС). Особенности защиты информации в РКС

ПКС-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Вопросы к зачету

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
3. Внедрение информационной системы.
4. Этапы, экономическая эффективность внедрения.
5. Графический вывод в бизнес-приложениях
6. Разработка офисных бизнес-приложений
7. Технологии презентационного уровня приложений
8. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
9. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»
10. Общие принципы разработки бизнес-приложений
11. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET
12. Создание отчетов Crystal Reports.NET
13. Объектная модель Word
14. Объектная модель Excel
15. Распределенные базы данных.

ПКС-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

Вопросы к зачету

1. Важность этапа формирования целей развития системы.
2. Дерево целей и функций.

3. Качественные методы оценки систем.
4. Метод «Дельфи».
5. Метод разработки сценариев.
6. Метод экспертных оценок как метод оценки систем.
7. Методики формирования целей и функций систем.
8. Методики формирования целей и функций систем.
9. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки.
10. Методы формализованного анализа систем.
11. Основные методы оценки систем.

ПКС-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

Вопросы к зачету

1. Файловый подход к организации информационной базы СОИ – сущность подхода, достоинства и недостатки
2. Организация интегрированной информационной базы СОИ – сущность подхода, достоинства и недостатки
3. Понятие СУБД, основные функции СУБД
4. Обеспечения безопасности и секретности данных
5. Избирательный подход к обеспечению безопасности данных
6. Обязательный подход к обеспечению безопасности данных
7. Контрольный след файла, модификация запроса как подходы к обеспечению безопасности данных
8. Безопасность в статистических БД
9. Проблемы обеспечения управляемой избыточности и целостности данных
10. Понятие транзакции, свойства транзакции, способы завершения транзакции
11. Основные подходы к обеспечению параллельного выполнения транзакций. Проблемы параллельного выполнения транзакций
12. Проблема пропавших изменений
13. Проблема промежуточных данных
14. Проблема несогласованных данных
15. Проблема данных–призраков
16. Синхронизация запросов к БД с использованием блокировок. Элементы БД. Необходимость блокировки элементов БД. Элемент как примитив синхронизации. Легальное расписание

ПКС-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Вопросы к зачету

1. Приведите составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
2. Приведите основные требования, учитываемые при выборе аппаратно-программной платформы.
3. Приведите примеры классификации компьютеров и вычислительных систем.
4. Дайте характеристику основных методов оценки производительности компьютеров.
5. Укажите особенности сервисного подхода.
6. Как осуществляется управление проблемами?
7. Классификация КС и требования по защите информации.
8. Использование защищенных компьютерных систем.
9. Методы контроля доступа к ресурсам компьютерной системы.
10. Способы фиксации факта доступа.
11. Структура и функции подсистемы контроля доступа программ и пользователей.
12. Средства активного аудита компьютерных систем.
13. Идентификация и аутентификация субъектов и объектов КС.
14. Идентифицирующая информация и протоколы идентификации.
15. Основные подходы к защите данных от НСД.

ПКС-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

Вопросы к зачету

1. Важность этапа формирования целей развития системы.
2. Дерево целей и функций.
3. Качественные методы оценки систем.
4. Метод «Дельфи».
5. Метод разработки сценариев.
6. Метод экспертных оценок как метод оценки систем.
7. Методики формирования целей и функций систем.
8. Методики формирования целей и функций систем.
9. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки.
10. Методы формализованного анализа систем.
11. Основные методы оценки систем.

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся 4 курса направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем», успешно прошел преддипломную практику в объеме 324/9 часов/з.ед. (6 недель) с «___» _____ 201__ года по «___» _____ 201__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКС-1)			
способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПКС-2)			
способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКС-3)			
способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПКС-4)			
способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПКС-5)			
способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПКС-6)			
способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПКС-7)			
способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПКС-8)			
способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПКС-9)			
способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПКС-10)			
способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПКС-11)			

Руководитель практики от университета

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по преддипломной практике оцениваются «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося;

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

Преддипломная практика : метод. указания / сост. Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова, С.А. Курносов. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 33 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Preddiplomnaja_praktika_3_MU.pdf

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная

1. Королева, О. Н. Базы данных : курс лекций / О. Н. Королева, А. В. Мажукин, Т. В. Королева ; под редакцией В. И. Мажукин. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2012. — 66 с. — ISBN 978-5-98079-838-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14515.html>
2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие / Е. А. Павлова. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-0360-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89479.html>
5. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0296-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89407.html>
6. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки : практикум / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 493 с. — ISBN 978-5-4486-0507-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>
7. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34702>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная

1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Бердышев С.Н. Искусство оформления сайта. 2-е изд. [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Бердышев С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5968>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>
5. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45233>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Крис, Файли SQL / Файли Крис ; перевод А. В. Хаванов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-4488-0103-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87984.html>
7. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с. — ISBN 978-5-4497-0313-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89430.html>
8. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26456>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
9. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

11. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32786>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

Программное обеспечение:

№	Краткое описание
1	Операционная система*
2	Пакет офисных приложений*
3	Тестирование*

* конкретные наименования определяются материально-техническим обеспечением, используемым в профильной организации и образовательной организации

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант*	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант*	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

* конкретные наименования определяются материально-техническим обеспечением, используемым в профильной организации и образовательной организации

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

14 Материально-техническое обеспечение обучения по практике для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Преддипломная практика	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 Профильная организация

	т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Практика проходит на базе профильных организаций согласно договоров. Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.	
--	--	--

15. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа

практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по нозологиям)

Студенты с нарушениями зрения

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

1. *Требования к материально-технической базе практики*

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).
- Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:
 - оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
 - работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

2. *Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики*

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие)

1. *Требования к материально-технической базе практики*

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

1. Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов, с нарушениями речи, предусмотрено:

наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.