

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Программа учебной практики Ознакомительная практика

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

**Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Направленность
Создание, модификация и сопровождение информационных систем,
администрирование баз данных**

**Уровень высшего образования
бакалавриат**

**Форма обучения
очная**

**Краснодар
2021**

Программа практики «Ознакомительная практика» разработана на основе ФГОС ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. № 926.

Автор:

ст.преподаватель кафедры
компьютерных технологий
и систем

А.В.Чемарина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 31.05.2021 г., протокол № 10а.

И.о. заведующего кафедрой
канд. техн. наук, доцент

Т.В. Лукьяненко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 31.05.2021 г., протокол № 9.

Председатель
методической комиссии
канд. пед. наук, доцент

Т.А. Крамаренко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. физ.-мат. наук, доцент

С.В. Лаптев

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В результате ознакомительной практики студент получает информацию для правильного выбора в будущем своих конкретных профессиональных интересов и приоритетов. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики –ознакомительная практика –являются:

- ознакомление с различными видами производственной деятельности соответствующих подразделений;
- изучение информационных технологий и систем, применяемых на производстве;
- получение навыков практической работы на оборудовании и с информационными системами организации.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная практика.

4 Способ проведения учебной практики

Учебная практика проходит стационарно, на кафедре компьютерных технологий и систем факультета прикладной информатики КубГАУ.

5 Форма проведения практики

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

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

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК-1—Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2—Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3—Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-6—Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.

7 Место учебной практики в структуре АОПОП ВО

«Ознакомительная практика» является элементом обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.

8 Содержание учебной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы тек- ущего и промежуточ- ного контро- ля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики (подготовительный этап): Инструктаж по технике безопасности, выполнению учебной практики, поиску информации в соответствии с целями и задачами практики, оформлению отчета.		4		4	
2	Тема № 1. Защита информации	6			6	
3	Тема № 2 Основные устройства персонального компьютера	6			6	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы тек- ущего и промежуточ- ного контро- ля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
4	Тема № 3 Программное обеспечение ПК	6			6	
5	Тема № 4 Операционная система MS DOS.	6			6	
6	Тема № 5 Команды ОС MS DOS	6			6	
7	Тема № 6 Программная оболочка Total Commander	6			6	
8	Тема № 7 Архивация файлов	3			3	
9	Тема № 8 Обслуживание накопителей на магнитных дисках	3			3	
10	Тема № 9 Операционная система класса Windows	6			6	
11	Тема № 10 Технология создания и обработки электронных таблиц в MS Excel	6			6	
12	Тема № 11 Статистическая обработка данных	6			6	
13	Подготовка отчета	12	16		28	
14	Защита отчета		16		16	
Всего, час		72	36		108	Зачет

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

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итог прохождению учебной практики. Учебным планом по учебной практике предусмотрен зачет.

Отчет о прохождении практики подготавливается в текстовом редакторе Microsoft Word и представляет собой электронную тетрадь, которую необходимо заполнить практиканту. В целях облегчения планирования объема выполняемых заданий на день в электронной тетради все задания распределены по дням учебной практики.

В результате прохождения учебной практики практиканту предоставляется диск, содержащий заполненную электронную тетрадь и файлы с выполненными практическими заданиями. В отчете должны найти отражения все темы, изученные в процессе прохождения практики.

Защита отчета предполагает ответы на вопросы по защищаемой теме и демонстрацию на компьютере, необходимые пояснения практиканта о ходе выполнения заданий.

10 Фонд оценочных средств по учебной практике

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
	ОПК-1 – способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
1,2	Математика
1	Теория информации, данные, знания
1	Дискретная математика
2	Математический анализ и дифференциальные уравнения
2	Теория вероятностей
2	Технологии программирования
2	Основы математической логики и теории алгоритмов
2	Ознакомительная практика
3	Моделирование систем
3	Алгоритмы и структуры данных
3	Информационные технологии
4	Архитектура информационных систем
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2–Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
1	Информатика
2	Ознакомительная практика
3	Информационные технологии
3	Инструментальные средства информационных систем
4	Управление данными
5	Методы искусственного интеллекта
5	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
5	Большие данные
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на ос-

нове информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
1	Информатика
2	Технологии программирования
2	Ознакомительная практика
4	Управление данными
5	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
5,6	Инфокоммуникационные системы и сети
6,7	Администрирование информационных систем
8	Управление ИТ-проектами
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	
2	Технологии программирования
2	Основы математической логики и теории алгоритмов
2	Ознакомительная практика
3	Алгоритмы и структуры данных
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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

ОПК-1 – способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ИД-1.1 Знать: основы математики, физики вычислительной техники и программирования.	Фрагментарные представления о основах математики, физики вычислительной техники и программирования	В целом успешные, но не систематические представления о основах математики, физики вычислительной техники и программирования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о основах математики, физики вычислительной техники и программирования	Сформированные представления о основах математики, физики вычислительной техники и программирования	Индивидуальный опрос. Отчет
ИД-1.2 Уметь: решать элементарные, частичные	Демонстрирует элементарные, частичные	Демонстрирует частичные	Демонстрирует умения,	Сформированное умение	

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования.	начальные умения в решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования	умения решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования	связанные с основными (базовыми) этапами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования	связанные с основными (базовыми) этапами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования	ние решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрограммных знаний, методов математического анализа и моделирования
ИД-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владения первичными, элементарными технологическими навыками	Демонстрирует частичные навыки, связанные с отдельными операциями	Демонстрирует основные, базовые навыки использования технологий	Владение технологиями в полной мере	

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИД -2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные представления о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	В целом успешные, но не систематические представления о современных информационных технологиях и программахных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных информационных технологиях и программахных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Сформированные представления современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной	Индивидуальный опрос. Отчет
--	---	---	--	--	-----------------------------

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			дач профес-сиональной деятельности.	деятельно-сти.	
ИД -2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует элементарные, начальные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует частичные умения выбирать современные информационные технологии и программы, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует умения, связанные с основными (базовыми) этапами выбирать современные информационные технологии и программы, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Сформированное умение выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	
ИД -2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владения первичными, элементарными технологическими навыками	Демонстрирует частичные навыки, связанные с отдельными операциями	Демонстрирует основные, базовые навыки использования технологий	Владение технологиями в полной мере	
ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
ИД -3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач про-	Фрагментарные представления о принципах, методах и средствах решения стан-	В целом успешные, но не систематические представления о принципах, методах	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представле-	Сформированные представления о принципах, методах	Индивидуальный опрос. Отчет

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	дартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ния о принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
ИД – 3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Демонстрирует элементарные, начальные умения в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Демонстрирует частичные умения решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Демонстрирует умения, связанные с основными (базовыми) этапами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Сформированное умение в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД – 3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	сти. Владения первичными, элементарными технологическими навыками	Демонстрирует частичные навыки, связанные с отдельными операциями	бований информационной безопасности. Демонстрирует основные, базовые навыки использования технологий	требований информационной безопасности. Владение технологиями в полной мере	

ОПК-6 – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

ИД -6.1 Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	Фрагментарные представления о методах алгоритмизации, языках и технологиях программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий.	В целом успешные, но не систематические представления методах алгоритмизации, языках и технологиях программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах алгоритмизации, языках и технологиях программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий.	Сформированные представления о методах алгоритмизации, языках и технологиях программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий.	Индивидуальный опрос. Отчет
ИД -6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении	Демонстрирует элементарные, начальные умения применять методы алгоритмизации, языки и технологии	Демонстрирует частичные умения применять методы алгоритмизации, языки и технологии программиро-	Демонстрирует умения, связанные с основными (базовыми) этапами применять методы алгоритмиза-	Демонстрирует умение применять методы алгоритмизации, языки и технологии про-	

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	вания при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	мизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	граммирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	
ИД -3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Владения первичными, элементарными технологическими навыками	Демонстрирует частичные навыки, связанные с отдельными операциями	Демонстрирует основные, базовые навыки использования технологий	Владение технологиями в полной мере	

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

Основным итоговым документом, отражающим степень и качество выполнения обучающимися задания практики, является отчет по практике.

Заключительный контроль подводит итог прохождению учебной практики. Учебным планом по учебной практике предусмотрен зачет.

Защита отчета предполагает ответы на вопросы по защищаемой теме и демонстрацию на компьютере и необходимые пояснения практиканта о ходе выполнения заданий. Ниже приведены несколько вариантов типовых контрольных вопросов для оценки знаний, умений и навыков.

Вопросы для проведения защиты отчета по результатам учебной практики:

Тема 1. Защита информации. Правила сохранения информации на магнитных носителях.

- способы создания резервных копий;
- обоснование выбора метода копирования информации;

- принципы работы программ восстановления удаленных файлов и каталогов;
- компьютерного вируса, зараженного диска, зараженного файла, испорченного файла;
- охарактеризуйте компьютерные вирусы по: среде обитания, способу заражения среды обитания, деструктивным возможностям, особенностям алгоритма;
- основные проявления компьютерных вирусов;
- понятие антивирусной программы;
- Кратко охарактеризуйте назначение классов антивирусных программ (программы-детекторы, -доктора, -ревизоры, -фильтры, -вакцины);
- Сформулируйте меры по обезвреживанию вирусов;
- Сформулируйте основные меры профилактики от компьютерных вирусов.

Тема 2. Основные устройства персонального компьютера (ПК)

- классификация современных компьютеров по: этапам развития, поколениям, архитектуре, производительности, условиям эксплуатации, габаритам корпуса.
- классификация, основные характеристики и принципы работы:
 - накопителей на жестких магнитных дисках;
 - накопителей на оптических дисках;
 - логическая структура жесткого диска (блок начальной загрузки; таблица разделов; таблица размещения файлов (FAT); копия FAT; корневой каталог; область данных). Различия FAT и NTFS. Физическая структура жесткого диска (дорожка, сектор, кластер, цилиндр);
 - принтеров;
 - мониторов;
 - клавиатур;
 - манипуляторов.
- назначение устройств, расположенных на системной (материнской) плате:
 - центрального процессора;
 - постоянной (ROM) и оперативной (RAM) памяти, кэш-память;
 - системной шины;
 - гнёзд расширений;
- назначение адаптеров и контроллеров.

Тема 3. Программное обеспечение ПК

- понятие программного обеспечения. Классификация;
- назначение и состав системного программного обеспечения.
- назначение и состав прикладного программного обеспечения.
- назначение инструментального программного обеспечения. Классификация инструментальных программных средств.

Требования к отчету по учебной практике.

Программа практики - электронная тетрадь.

Отчет о прохождении практики подготавливается в текстовом редакторе Microsoft Word и представляет собой электронную тетрадь, которую необходимо заполнить практиканту. В целях облегчения планирования объема выполняемых заданий на день в электронной тетради все задания распределены по дням учебной практики.

Ниже приводятся темы учебной практики по дням.

День 1

Тема 1. Защита информации.

День 2

Тема 2. Основные устройства персонального компьютера (ПК)

День 3

Тема 3. Программное обеспечение ПК

День 4

Тема 4. Операционная система MS DOS.

День 5

Тема 5. Команды операционной системы MS DOS

День 6

Тема 6 Программная оболочка Total Commander

День 7

Тема 7 Архивация файлов

Тема 8. Обслуживание накопителей

День 8

Тема 9. Операционная система Windows XP

День 9

Тема 10. Технология создания и обработки электронных текстовых документов

День 10

Тема 11. Технология создания и обработки электронных таблиц в MS Excel

День 11

Тема 12. Статистическая обработка данных

Для выполнения программы учебной практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

В результате прохождения учебной практики практиканту предоставляется диск, содержащий заполненную электронную тетрадь и файлы с выполненными практическими заданиями. В отчете должны найти отражения все темы, изученные в процессе прохождения практики.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

Компетенция: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Компетенция: способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Вопросы:

1. Предмет и задачи информатики.
2. Информация: определение, виды и свойства.
3. Информационные процессы.
4. Информационные технологии.
5. Информационные системы.
6. Информация. Меры информации.
7. Единицы измерения информации.
8. Представление информации в памяти компьютера.
9. Классификация компьютеров: основания (признаки) классификации, классификация компьютеров по различным основаниям.
10. Принципы построения и функционирования компьютера.
11. Состав и назначение базовых элементов ПК.
12. Системная и локальные шины.
13. Микропроцессоры. Устройство, характеристики.
14. Память ПК. Классификация устройств хранения данных. Внутренняя память. Назначение и характеристики.
15. Внешняя память ПК. Накопители на магнитных дисках, их назначение и характеристики, физическая и логическая структура дисков.
16. Внешняя память ПК. Накопители на оптических дисках. Принцип действия, основные характеристики. Сравнительные характеристики CD, DVD, Blu-ray.
17. Накопители на магнитооптических дисках, полупроводниковых элементах. Принцип действия, основные характеристики. Накопители на магнитной ленте, их назначение и характеристики.
18. Устройства ввода графической информации: Сканер, Графический планшет, Видеокамера, Вебкамера. Принцип работы, характеристики.
19. Устройства ввода звука: Аккордовая клавиатура, Микрофон, Диктофон. Принцип работы, характеристики.
20. Устройства ввода текстовой информации. Клавиатура. Принцип работы, характеристики.
21. Указательные (координатные) устройства ввода: Мышь, Тачпад, Трекбол, Графический планшет, Световое перо. Принцип работы, характеристики.
22. Устройства для вывода визуальной информации: Монитор, Проектор, Принтер, Графопостроитель. Принцип работы, характеристики.
23. Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО. Назначение и состав системного ПО.
24. Базовое программное обеспечение: операционные системы (ОС), программные оболочки. Назначение, состав и характеристика основных составляющих базового программного обеспечения.

25. Сервисное программное обеспечение: антивирусные программы, программы архивирования, диагностики, обслуживания сети и дисков, интегрированные системы обслуживания аппаратуры (драйверы, утилиты). Примеры. Принцип работы.
26. Прикладное программное обеспечение. Назначение, классификация по функциональному назначению.
27. Инструментальное программное обеспечение. Назначение и классификация.
28. Основные принципы организации хранения информации на ВЗУ: понятие файла, каталога, организация иерархической структуры каталогов, понятие текущего устройства и текущего каталога, указание путей к файлам.
29. Системная оболочка ТС. Назначение, область применения и принципы работы.
30. Структура экрана после запуска оболочки. Режимы работы панелей ТС.
31. Способы выделения групп файлов в ТС.
32. Создание новых файлов и каталогов в ТС.
33. Копирование и удаление файлов и каталогов в ТС.
34. Перемещение/переименование файлов и каталогов в ТС.
35. Просмотр содержимого файлов и каталогов в ТС.
36. Назначение и характеристика ОС WINDOWS.
37. Файловая система WINDOWS: имена внешних устройств; правила образования имен файлов, простое имя файла, типы файлов; пути к файлам, полное имя файла. Понятие «папка». Иерархия папок в WINDOWS.
38. Основные типы окон в WINDOWS. Элементы управления окнами: закрытие, свертывание, развертывание окна, прокрутка информации в окне; изменение размеров окна и его положения на рабочем столе.
39. Диалоговые окна. Типы полей диалога.
40. Поиск файлов и папок.
41. Способы запуска приложений и открытия документов.
42. Объекты рабочего стола и использование манипулятора «мышь». Конекстные меню объектов.
43. Работа с приложением «проводник». Структура окон проводника при работе в однооконном и двухоконном режимах. Меню проводника, панель инструментов; изменение способов отображения объектов; выбор вариантов упорядочения папок и каталогов в окне проводника.
44. Работа с приложением «проводник». Способы выделения объектов.
45. Работа с приложением «проводник»: создание новых папок и файлов.
46. Понятие ярлыка. Способы создания ярлыков, размещение ярлыков на рабочем столе, удаление ярлыков.
47. Работа с приложением «проводник»: переименование папок и файлов; способы запуска приложений и открытия документов.
48. Работа с приложением «проводник»: копирование, перемещение и удаление папок и файлов; отмена выполненных действий.
49. Назначение текстовых процессоров. Запуск текстового процессора

MSWORD. Типовая структура интерфейса текстового процессора. Изменение интерфейса. Копирование, перемещение и удаление в текстовом редакторе.

50. Текстовый процессор MSWORD. Создание, сохранение, открытие документов. Переключение между окнами. Способы выделения фрагментов текста. Форматирование символов.
51. Текстовый процессор MSWORD. Абзац, его характеристики и действия над ним.
52. Текстовый процессор MSWORD. Создание и форматирование таблиц, вычисления в таблицах.
53. Текстовый процессор MSWORD. Списки: типы списков, создание и форматирование списков.
54. Текстовый процессор MSWORD. Редактор формул.
55. Текстовый процессор MSWORD. Создание макросов в Word
56. Электронные таблицы: назначение и области применения. Типовой интерфейс табличного процессора MS EXCEL. Действия над листами рабочей книги. Многооконный режим работы.
57. Табличный процессор MS EXCEL. Типы данных, хранимых в клетках таблицы. Ввод и редактирование данных. Виды диапазонов, способы выделения диапазонов.
58. Абсолютные и относительные ссылки, смешанные ссылки. Копирование и перемещение формул. Понятие функции. Типы аргументов функции.
59. Табличный процессор MS EXCEL. Виды диаграмм, используемые в электронных таблицах. Этапы построения диаграммы. Редактирование диаграммы, форматирование диаграммы.
60. Табличный процессор MS EXCEL. Сортировка данных. Фильтры. Консолидация таблиц.
61. Базы данных (БД). Определение БД, СУБД. Структурные элементы БД. Модели данных.
62. Основные этапы работы с БД.
63. Базы данных. Отношения и схема данных.
64. Базы данных. Создание таблиц. Создание схемы данных. Ввод данных в таблицы. Создание форма и отчетов. Создание запросов.
65. Основы языка запросов SQL

Компетенция: способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3)

Компетенция:— способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6)

Вопросы:

1. Компьютерные сети. Основные цели создания сетей. Классификация сетей.

2. Компьютерные сети. Физическая передающая среда передачи данных.
3. Компьютерные сети. Аппаратные средства передачи данных.
4. Локальные КС. Топологии сети
5. Основы организации сети INTERNET. Протоколы компьютерной сети. Система адресации в INTERNET.
6. Понятие IP-адреса. Основы доменной системы имен (DNS).
7. Подключение к сети Интернет. Преимущества и недостатки различных вариантов.
8. Поиск информации в INTERNET.
9. Защита информации. Возможные последствия атак на информацию. Атакуемые сетевые компоненты. Категории информационной безопасности.
10. Защита информации. Категории информационных систем:
11. Проблемы информационной безопасности.
12. Методика реализации политики безопасности.
13. Угрозы безопасности, их классификация и характеристики.
14. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере
15. Механизмы обеспечения безопасности.

Практические задания для экзамена:

В рамках практического задания для оценки освоения компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6; обучающемуся предлагается выполнить следующее задание:

Задание 1.

Решите задачу:

Небольшая станция в годы гражданской войны 24 раза переходила из рук в руки. В сообщении: "На станции красные" содержится 1 бит информации. Сколько раз занимали станцию белые, если Зеленым это удавалось сделять в два раза реже?

Задание 2.

1. Создание в текстовом редакторе MS Word таблицу.

№ п/п	Учебная дисцип- лина	Группа		Средний балл
		БИ2001	ИТ2001	
1.	Иностранный язык	4,25	4,15	
2.	История	4,05	4,00	
3.	Философия	4,00	3,95	
4.	Средний балл			

2. В поле «№ п/п» сделать автоматическую нумерацию.

3. Для «шапки таблицы» поставить выравнивание «по центру» и по горизонтали, и по вертикали.
4. Рассчитать средний балл.
5. Построить диаграмму, на которой отразите успеваемость групп по дисциплинам. На диаграмме должны быть подписаны элементы: «Название диаграммы», «Подписи сей», «Подписи данных», «Легенда».
6. Скопируйте диаграмму в созданный текстовый документ.

Задание 3.

Поиск информации в INTERNET. Найдите с копирайте в созданный текстовый документ описание топологии «Звезда».

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

Ознакомительная практика : метод. рекомендации / сост. В.И. Лойко, Т.А. Анищик, А. В. Чемарина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 31 с.

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной 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
Отчёт по практике (научно-исследовательской работе)	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих 	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» за-служивает 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 аргу-

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	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	«хорошо» (зачтено)	ментировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«удовлетворительно» (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; имеются упущения в оформлении отчета.
		«неудовлетворительно» (не 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.

Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики.

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность«_____»,
успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)
в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с «____» 202____ года
по «____» 202____ года в организации_____

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

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-1 – способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности			
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности			
ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК-6 – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий			

Руководитель практики от университета

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751>.
2. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20465>.
3. Гаривов А.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаривов А.И., Куценко Д.А., Бондаренко Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27282>.

Дополнительная учебная литература

1. Гураков А.В. Информатика. Введение в Microsoft Office [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гураков А.В., Лазичев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13934>.
2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 182 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>.
3. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13935>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	IPRbook	Универсальная
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

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

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень свободно распространяемого ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	FreeCommander	Файловый менеджер
2	trolCommander	Файловый менеджер
3	Unreal Commander	Файловый менеджер
4	Double Commander	Файловый менеджер
5	Multi Commander	Файловый менеджер
6	muCommander	Файловый менеджер

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Elsevier	Универсальная

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.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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)
2	3	4
Преддипломная практика	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучаю-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	щихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	---	--

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-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 нозологии)

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 удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, элек-

тромагнитные 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 плоскопечатную 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 удлиненным 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, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в 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 удлиненным 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 взаимообратный 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 плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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 (назование 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 удлиненным 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 вер-
бального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные
тексты, глоссарий;
– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятель-
ных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и коммента-
риями;
– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты за-
ранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова
и фрагменты;
– предоставление возможности соотносить вербальный и графиче-
ский материал; комплексное использование письменных и устных средств
коммуникации при работе в группе;
– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говоре-
ния, 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 за-
данном подготовленном тексте).
– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль
выполнения заданий для самостоятельной работы;
– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганиза-
ции и самоконтроля;
– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу за-
нятия.