

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной
деятельности

_____ С.П. Волохов

**ПРЕДМЕТНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПО
ПРОФИЛЮ "ИНФОРМАТИКА"
Теоретические основы информатики
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Теоретических основ информатики	
Учебный план	МиИ44.03.05-2023.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	58	
самостоятельная работа	57	
часов на контроль	27	

Программу составил(и):

к.п.н., заведующий кафедрой, Тумбаева Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Теоретические основы информатики

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 24.04.2023, протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теоретических основ информатики

Протокол № 8 от 20.02.2023 20:00:00 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Тумбаева Наталья Викторовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	21			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	6	6	6	6
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	формирование у будущего учителя математики и информатики
1.1.2	систематических знаний в области фундаментальных основ информатики: информации ее
1.1.3	свойств, видов, способов измерения, представления в памяти ЭВМ; арифметических и
1.1.4	логических основ ЭВМ.

1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	изучение основных понятий в области фундаментальных основ
1.2.2	информатики;
1.2.3	формирование умений применения математического аппарата и методов программирования к решению практических задач хранения, обработки и передачи информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	К.М.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	Технологии цифрового образования
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория алгоритмов
2.2.2	Программирование
2.2.3	Архитектура компьютера
2.2.4	Методика подготовки к ГИА по информатике
2.2.5	Производственная практика: педагогическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Основы теории информации.				
1.1	Исходные понятия информации. Понятие информации в теории Шеннона. Измерение информации. Информационная энтропия. Энтропия сложных систем. Канал связи как сложная система. Объемный подход. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

1.2	Исходные понятия информации. Понятие информации в теории Шеннона. Измерение информации. Информационная энтропия. Энтропия сложных систем. Канал связи как сложная система. Объемный подход. /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.3	Исходные понятия информации. Понятие информации в теории Шеннона. Измерение информации. Информационная энтропия. Энтропия сложных систем. Канал связи как сложная система. Объемный подход. /Лаб/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.4	Исходные понятия информации. Понятие информации в теории Шеннона. Измерение информации. Информационная энтропия. Энтропия сложных систем. Канал связи как сложная система. Объемный подход. /Ср/	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
Раздел 2. Сжатие информации.					
2.1	Алгоритмы Хаффмана, Шеннона-Фано, сжатие со словарем (LZW). /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.2	Алгоритмы Хаффмана, Шеннона-Фано, сжатие со словарем (LZW). /Лаб/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.3	Алгоритмы Хаффмана, Шеннона-Фано, сжатие со словарем (LZW). /Ср/	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
Раздел 3. Помехоустойчивое кодирование.					
3.1	Понятие о помехоустойчивом кодировании, самокорректирующие коды Хэмминга. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.2	Понятие о помехоустойчивом кодировании, самокорректирующие коды Хэмминга. /Лаб/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.3	Понятие о помехоустойчивом кодировании, самокорректирующие коды Хэмминга. /Ср/	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
Раздел 4. Элементы теории автоматов.					
4.1	Представления о конечных автоматах. Абстрактный синтез автоматов. Эквивалентность и минимизация автоматов. Автоматные языки и распознавание. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
4.2	Представления о конечных автоматах. Абстрактный синтез автоматов. Эквивалентность и минимизация автоматов. Автоматные языки и распознавание. /Лаб/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
4.3	Представления о конечных автоматах. Абстрактный синтез автоматов. Эквивалентность и минимизация автоматов. Автоматные языки и распознавание. /Ср/	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

4.4	Представления о конечных автоматах. Абстрактный синтез автоматов. Эквивалентность и минимизация автоматов. Автоматные языки и распознавание. /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
	Раздел 5. Динамическое программирование. Алгоритмы на строках.				
5.1	Алгоритмы поиска подстроки. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
5.2	Алгоритмы поиска подстроки. /Лаб/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
5.3	Алгоритмы поиска подстроки. /Ср/	2	9	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
	Раздел 6. Промежуточная аттестация				
6.1	Экзамен /Экзамен/	2	27	ПК-1.1 ПК-1.2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
 ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

Формы контроля и оценочные средства:

Вопросы для самоконтроля, тестовые задания, задания к практическим занятиям и лабораторным работам, вопросы к экзамену.

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

Перечень индикаторов компетенций: ПК-1.1. ПК-1.2

Виды учебной работы: лекционные занятия

Формы контроля и оценочные средства:

вопросы для самоконтроля (5 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: ПК-1.1. ПК-1.2

Виды учебной работы: практические занятия

Формы контроля и оценочные средства:

задания к практическим занятиям (10 баллов)

Виды учебной работы: лабораторные работы

Формы контроля и оценочные средства:

тестовые задания (5 баллов),

задания к лабораторным работам (30 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: ПК-1.1. ПК-1.2

Виды учебной работы: самостоятельная работа

Формы контроля и оценочные средства: задания для самостоятельной работы (20 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: ПК-1.1. ПК-1.2

Виды учебной работы: экзамен

Формы контроля и оценочные средства: вопросы к экзамену (30 баллов)

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Примерная тематика заданий для практических занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы, направленных на сформированность навыков практической реализации изучаемых алгоритмов.

1. Разработать программу для расчета средней взаимной информации ансамблей источника и адресата для данной характеристики ансамблей.
2. Разработать программу для расчета собственной информации сообщений на источники и его энтропии.
3. Реализовать алгоритм сжатия информации на основе кода Шеннона-Фано.
4. Реализовать алгоритм сжатия со словарем.
5. Реализовать алгоритм помехоустойчивого кодирования.
6. Реализовать алгоритм моделирования работы детерминированного конечного автомата.
7. Реализовать алгоритм поиска чисел Фибоначчи с помощью динамического программирования.
8. Реализовать алгоритм Бауэра-Мура.

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему в формуле Хартли в качестве функции для выражения зависимости количества информации I и числа возможных состояний системы N выбрана логарифмическая функция с основанием 2?

2. Какое значение имеет свойство делимости схемы для кодирования?
3. Какое значение имеет свойство префиксности схемы для кодирования?
4. Каково функциональное назначение средней длины кодирования?
5. Расскажите алгоритм кодирования Гильберта-Мура.
6. Расскажите алгоритм кодирования Шеннона.
7. Докажите, что код Гильберта-Мура и код Шеннона являются префиксными.
8. Расскажите алгоритм кодирования Фано.
9. Почему код Фано не является оптимальным?
10. Расскажите алгоритм кодирования Хаффмана.
11. Почему коды, обнаруживающие одиночную ошибку, не могут обнаружить двойную ошибку?
12. Будет ли установлен факт ошибки передачи, если эта ошибка содержится в самом контрольном бите?
13. Почему перестановочные коды не обладают достаточной защитой?
14. Влияет ли величина ключа на криптостойкость перестановочного кода?
15. Криптографическое кодирование
16. Сжатие информации.

Примеры тестовых заданий:

Алгоритм сжатия, сопоставляющий символам входного потока, которые встречаются чаще, цепочку битов меньшей длины, а встречающимся редко - цепочку большей длины - это:

алгоритм Шеннона

алгоритм Маркова

канонический алгоритм Хаффмана

Соответствие между буквами алфавита и некоторыми словами алфавита называется:

кодирование

схема

таблица

Лучшей степени сжатия в соответствии с каноническим алгоритмом Хаффмана соответствует величина:

8

9

1.5

6

Следствием каких операций в процессе арифметического кодирования является незначительная потеря точности:

операции деления

операции округления частот до целого

ничего из перечисленного

Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Статистический подход к измерению информации.
2. Ансамбли источника и приемника. Канал связи. Описание помех.
3. Взаимная информация сообщений.
4. Средняя взаимная информация ансамблей.
5. Собственная информация сообщения.
6. Информационная энтропия.
7. Энтропия сложных систем.
8. Канал связи как сложная система.
9. Объемный подход к измерению информации.
10. Понятие сжимающего кода. Код Шеннона-Фано.
11. Алгоритм Хаффмана.
12. Сжатие со словарем.
13. Понятие о помехоустойчивом кодировании.
14. Самокорректирующие коды Хэмминга.
15. Понятие конечного автомата.
16. Абстрактный синтез автоматов.
17. Эквивалентность и минимизация автоматов.
18. Автоматные языки и распознавание.
19. Понятие о динамическом программировании.
20. Алгоритмы поиска подстроки.

5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовлетворительно: минимальный пороговый уровень не достигнут.

ПК 1.1.

Знает

Не знает значительной части материала. Отвечает на вопрос частично. Не отвечает на поставленные вопросы.

Умеет

Не знает структуру и содержание изучаемых разделов информатики.

Не справляется с решением предложенных предметных задач

Владеет

Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.

ПК 1.2.

Знает

Не знает значительной части материала. Отвечает на вопрос частично. Не отвечает на поставленные вопросы.

Умеет

Не может установить связь теории с практикой. Не может проанализировать теоретический материал и обосновать его использование на практике.

Владеет

Не умеет соотносить содержание изучаемых дисциплин с содержанием школьного курса информатики

Удовлетворительно. Пороговый уровень:

ПК 1.1.

Знает

Допускает неточности в формулировках.

Знает только основной материал.

Умеет

Фрагментарно описывает структуру и состав изучаемых разделов информатики.

Допускает множественные ошибки при решении предметных задач

Владеет

Обладает базовыми общими знаниями и основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач

ПК 1.2.

Знает

Допускает неточности в формулировках.

Знает только основной материал.

Умеет

Способен решать задачи по заданному алгоритму. Испытывает затруднения при анализе теоретического материала и его применении на практике.

Владеет

Испытывает затруднения в отборе материала, связанные с логикой изложения и с применением учебного материала в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Хорошо. Базовый уровень:

ПК 1.1. Знает

Знает материал в запланированном объеме.

Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.

Умеет

Раскрывает структуру и состав некоторых изучаемых разделов информатики.

При решении предметных задач допускает единичные ошибки

Владеет

Знает основные понятия и ключевые факты в пределах изучаемой области.

Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в пределах изучаемой области.

ПК 1.2.

Знает

Знает материал в запланированном объеме.

Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.

Умеет

Правильно применяет теоретическую базу при выполнении практических заданий.

Владеет

Способен отбирать материал в зависимости от уровня сложности, но допускает неточности в

в применении учебного материала в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

Отлично. Высокий уровень:

ПК 1.1. Знает

Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией.

Дает полный, развернутый ответ

Умеет

Раскрывает структуру и состав изучаемых разделов информатики, демонстрирует сформированные системные знания.

Успешно справляется с решением всех поставленных математических задач

Владеет

Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости. Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в нестандартной ситуации.

ПК 1.2. Знает

Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией.

Дает полный, развернутый ответ

Умеет

Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий, предлагает собственный метод решения.

Владеет

Умеет отбирать материал в зависимости от уровня сложности и логики изложения; умеет применять учебный материал в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л1.1	А. А. Забуга ; Новосибирский государственный технический университет	Теоретические основы информатики: учебное пособие — Новосибирск : НГТУ, 2013 — URL: http://www.iprbookshop.ru/45037	9999
Л1.2	[авт.: Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин и др.] ; Сибирский федеральный университет	Теоретические основы информатики: учебник — Красноярск : СФУ, 2015 — URL: http://www.iprbookshop.ru/84151.html	9999

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.1	сост. Е. В. Корчак	Практикум по учебной дисциплине «Теоретические основы информатики» — Глазов : Изд-во ГГПИ, 2021 — URL: https://e.lanbook.com/book/177847	9999
Л2.2	И. О. Петрищев, Е. А. Фёдорова	Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, 2017 — URL: https://www.iprbookshop.ru/86325.html	9999
Л2.3	В. А. Горелик, О. В. Муравьева, О. С. Трембачева	Пособие по дисциплине «Теоретические основы информатики»: учебное пособие — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015 — URL: http://www.iprbookshop.ru/70014.html	9999

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет Microsoft Office
6.3.1.2	Пакет LibreOffice
6.3.1.3	Пакет OpenOffice.org
6.3.1.4	Операционная система семейства Windows
6.3.1.5	Операционная система семейства Linux
6.3.1.6	Интернет браузер
6.3.1.7	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
6.3.1.8	Медиа проигрыватель
6.3.1.9	Программа 7zip
6.3.1.10	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
6.3.1.11	Редактор изображений Gimp

6.3.1.1 2	Редактор изображений Inkscape
6.3.1.1 3	Labview education edition
6.3.1.1 4	ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Гарант: информационное-правовое обеспечение
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
6.3.2.3	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
6.3.2.4	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
6.3.2.5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.6	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
6.3.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
6.3.2.8	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань
6.3.2.9	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием мультимедийных комплектов, подключением к
7.2	сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.3	Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную
7.4	информационно-образовательную среду Университета.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными видами учебной работы являются лекции и лабораторные занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных занятиях необходимо овладеть связанными с решением учебно-профессиональных задач умениями:

1. работать на компьютере в современных операционных системах и средах;
2. работать с программными средствами общего назначения;
3. реализовывать антивирусную защиту компьютера;
4. выбирать методы и средства работы с информацией;
5. применить полученные знания при изучении дисциплин использующих компьютерную технику, при выполнении заданий.

При подготовке к лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации:

1. Прочитайте внимательно задания к данной теме занятия.
2. Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники по теме.
3. Законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя.
4. Выполните практические задания по указанию преподавателя.
5. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение лабораторных заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к экзамену и овладеть профессиональными умениями.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д.

В случае пропуска лабораторного занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса для самоподготовки и освоения темы.

В ходе выполнения практических работ студенты, должны ознакомиться с техническими средствами и получить достаточные практические навыки в работе с программными средствами, используемыми при выполнении практических работ по курсу.

Особое внимание должно быть уделено изучению типовых задач работы с категориально-понятийным аппаратом процесса оценивания.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОБЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы. При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.