

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лизунова Лариса Рейновна
Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации
Дата подписания: 05.09.2022 15:46:47
Уникальный программный ключ:
2df9c6861881908afc45bec7d3c3932fa758d4b545fa3be46a642db74e588dff

Электронный документ подписан ПЭП

Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации
Уникальный программный ключ: 61918fe267ac770da66e

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

МОДУЛЬ "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ" Алгебраические структуры и числовые системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Высшей математики и методики обучения математике*
Учебный план	b440305_ПБ_01o_2018_МатИнф.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профили) "Математика и Информатика"
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 7
аудиторные занятия	54	
самостоятельная работа	122	
Форма контроля, Промежуточная аттестация	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	10 2/6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и): кандидат педагогических наук, доцент, Шеремет Галина Геннадьевна

Рабочая программа дисциплины

Алгебраические структуры и числовые системы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили) "Математика и Информатика"

(Шифр Дисциплины: Б1.В.01.ДВ.04.01)

утвержденного учёным советом вуза 26.09.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Высшей математики и методики обучения математике*

Протокол от 12.09.2017 г. № 1

Срок действия программы: 2018-2023 уч.г.

Зав. кафедрой канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **Высшей математики и методики обучения математике***

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Высшей математики и методики обучения математике***

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Высшей математики и методики обучения математике***

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Высшей математики и методики обучения математике***

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой канд. пед. наук, доцент Черемных Е.Л.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Алгебраические структуры» является углубление и расширение знаний студентов об основных алгебраических структурах с одной и двумя алгебраическими операциями.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	• изучить основные виды алгебр с одной алгебраической операцией, их свойства и взаимосвязи;
1.4	• рассмотреть вопросы, связанные с описанием различных видов групп (конечные и бесконечные, абелевы и неабелевы, циклические), а также со свойствами их элементов; с гомоморфизмами и изоморфизмами групп, их свойствами, построением факторгрупп;
1.5	• изучить основные виды алгебр с двумя алгебраическими операциями (кольца и поля), их свойства;
1.6	• рассмотреть вопросы, связанные с описанием различных видов колец (конечные и бесконечные, коммутативные и некоммутирующие, с делителями нуля, с единицей, области целостности и так далее), а также со свойствами их элементов; с гомоморфизмами и изоморфизмами колец, их свойствами, построением факторколец;
1.7	• познакомить студентов с основными вопросами теории полей (свойствами элементов поля, изоморфизмами полей).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Алгебра и теория чисел
2.1.2	Введение в курс математики
2.1.3	Основы дискретной математики
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Элементы абстрактной и компьютерной алгебры
2.2.2	Государственный экзамен. Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрируются общие представления по разработке рабочей программы дисциплины
Уровень 2	Демонстрируются системные знания о методах разработки программы учебной дисциплины
Уровень 3	Демонстрируются системные знания о принципах и методах разработки учебной дисциплины
Уметь:	
Уровень 1	Умеет планировать изучение содержания предмета, но допускает ошибки в последовательности представления материала
Уровень 2	Умеет планировать изучение содержания предмета, точно определяет место и время изучения темы, но допускает незначительные ошибки
Уровень 3	Умеет планировать изучение содержания предмета, точно определяет место и время изучения темы
Владеть:	
Уровень 1	Владеет некоторыми способами реализации программ учебной дисциплины
Уровень 2	Достаточно успешно владеет способами реализации программ учебной дисциплины в соответствии со стандартами, допуская единичные неточности при их применении
Уровень 3	Успешно владеет способами реализации программ учебной дисциплины в соответствии со стандартами
СК-М: Специальная профессиональная в предметной области "Математика": владение базовыми понятиями и методами фундаментальных математических теорий, владение культурой математического мышления и понимание методологии математики; способность использовать математические модели и методы в решении профессионально-ориентированных задач	
Знать:	
Уровень 1	З1: Студент способен понимать, корректно излагать и интерпретировать смысл базовых понятий соответствующего раздела геометрии
Уровень 2	З1: Студент способен устанавливать связи между понятиями. Студент дает определения понятиям соответствующего раздела геометрии
Уровень 3	З1: Студент излагает материал грамотно, в определенной логической последовательности; демонстрирует системное и глубокое знание программного материала; точно и правильно использует терминологию.
Уметь:	

Уровень 1	У1: Студент демонстрирует освоение базовых методов соответствующего раздела дисциплины, решает базовые типовые задачи.
Уровень 2	У1: Студент демонстрирует умение анализировать материал (задачу, утверждение, текст), верно выбирает метод решения или доказательства, возможно, не всегда рациональный.
Уровень 3	У1: Студент демонстрирует умение решать задачи повышенной сложности
Владеть:	
Уровень 1	В1: Студент, в целом, верно строит логические рассуждения, владеет основами математической культуры.
Уровень 2	В1: Студент применяет основные общенаучные и специфические для математики методы научного познания при решении типовых учебных задач.
Уровень 3	В1: Студент способен демонстрировать универсальный характер культуры математического мышления в познании и использовании понятий, методов, логических и методологических схем, реализующихся в математике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	сущность понятий «алгебраическая бинарная операция», «алгебраическая структура», основные виды алгебраических структур с одной и двумя бинарными алгебраическими операциями, их взаимосвязи и основные свойства, классификации алгебраических структур, умеет устанавливать гомоморфизмы и изоморфизмы алгебраических структур, знает основные свойства группы, кольца, поля, основных видов групп, колец и полей.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять, является ли данная бинарная операция алгебраической;
3.2.2	- определять вид алгебраической структуры;
3.2.3	- приводить примеры заданных видов алгебраических структур с одной или двумя алгебраическими операциями;
3.2.4	- находить порядок элемента группы и порядок группы; строить циклическую подгруппу аддитивной и мультипликативной групп;
3.2.5	- применять теоремы о подгруппе, о нормальном делителе группы; о подкольце, об идеале кольца; о подполе;
3.2.6	- устанавливать гомоморфизмы и изоморфизмы алгебраических структур;
3.2.7	- строить факторгруппу и факторкольцо;
3.2.8	- устанавливать наличие или отсутствие основных свойств колец (коммутативности, наличия единицы, делителей нуля, группы обратимых элементов);
3.3	Владеть:
3.3.1	методами разбиения на классы, аксиоматическим методом в математике, методом установления изоморфизма алгебраических структур, знает о различных приложениях теории групп, колец и полей, осознает основные свойства операций над различными числовыми множествами (N, Z, Q, R) с позиции отнесения к определенному виду алгебраической структуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Час.	Компетенции	Литература	Интрак.
	Раздел 1. Алгебраические структуры с одной бинарной операцией					
Примечание:						
1.1	Виды алгебр с одной бинарной операцией /Лек/	7	2	СК-М ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
1.2	Виды алгебр с одной бинарной операцией /Пр/	7	2	СК-М ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1	0
Примечание:						
1.3	Подгруппа. Циклические подгруппы, циклические группы /Пр/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						

1.4	Отношение эквивалентности в группе по подгруппе. Смежные классы. Нормальный делитель. Факторгруппа /Лек/	7	2	СК-М ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1	0
Примечание:						
1.5	Отношение эквивалентности в группе по подгруппе. Смежные классы. Нормальный делитель. Факторгруппа /Пр/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
1.6	Изоморфизм и гомоморфизм групп /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
1.7	Алгебраические структуры с одной бинарной операцией /Ср/	7	20	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
	Раздел 2. Алгебраические структуры с двумя бинарными операциями					
Примечание:						
2.1	Кольцо. Подкольцо. Обратимые элементы кольца /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.2	Кольцо. Подкольцо. Обратимые элементы кольца /Пр/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.3	Область целостности. Целочисленные кратные и кратные элементов области целостности. Идеалы колец. Главные идеалы /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.4	Область целостности. Целочисленные кратные и кратные элементов области целостности. Идеалы колец. Главные идеалы /Пр/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.5	Отношение сравнимости элементов кольца. Классы вычетов. Факторкольцо /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.6	Отношение сравнимости элементов кольца. Классы вычетов. Факторкольцо /Пр/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.7	Гомоморфизм и изоморфизм колец /Пр/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						

2.8	Поле. Простейшие свойства поля. Изоморфизм и гомоморфизм полей /Лек/	7	2	СК-М ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.9	Поле. Простейшие свойства поля. Подполе. Изоморфизм и гомоморфизм полей /Пр/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
2.10	Алгебраические структуры с двумя бинарными операциями /Ср/	7	26	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
Раздел 3. Аксиоматическая теория натуральных чисел						
Примечание:						
3.1	Аксиоматическая теория натуральных чисел /Лек/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
3.2	Аксиоматическая теория натуральных чисел /Пр/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
3.3	Аксиоматическая теория натуральных чисел /Ср/	7	23	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
Раздел 4. Аксиоматическая теория целых и рациональных чисел						
Примечание:						
4.1	Аксиоматическая теория целых и рациональных чисел /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
4.2	Аксиоматическая теория целых и рациональных чисел /Пр/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
4.3	Аксиоматическая теория целых и рациональных чисел /Ср/	7	25	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
Раздел 5. Аксиоматическая теория действительных и комплексных чисел						
Примечание:						
5.1	Аксиоматическая теория действительных и комплексных чисел /Пр/	7	4	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						

5.2	Аксиоматическая теория действительных и комплексных чисел /Ср/	7	28	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						
5.3	Аксилматическая теория действительных и комплексных чисел /Лек/	7	2	СК-М	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1	0
Примечание:						
Раздел 6. Экзамен						
Примечание:						
6.1	зачет /ЗачётСОц/	7	4	СК-М ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0
Примечание:						

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ФОСы для проведения промежуточного контроля:

Сем (курс)	Форма контроля	Оценочное средство	Описание	Адрес (URL)
8	ЗачётСОц	Контрольная работа	Контрольная работа содержит теоретические вопросы по алгебраическим структурам с одной и двумя операциями. Образец работы можно найти в [1.]Ъ	https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=74

5.2. ФОСы для проведения текущего контроля:

Тема	Оценочное средство	Описание	Адрес (URL)
Виды алгебр с одной бинарной операцией	Другое	Индивидуальное задание	https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=74
Поле. Простейшие свойства поля. Подполе. Изоморфизм и гомоморфизм полей	Другое	Индивидуальное задание	https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=74

5.3. ФОСы для проведения входного контроля:

Оценочное средство	Описание	Адрес (URL)
Тест		https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=74

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Акимов О. Е.	Дискретная математика: логика, группы, графы	Москва: Лаборатория Базовых Знаний, 2001

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	, Корзнякова Ю. В.	Алгебраические структуры с двумя бинарными операциями: учеб. пособие : Спец. 050201.65 - "Математика" с доп. спец. "Информатика", направл. 050100 - "Пед. образование", профиль "Математика. Информатика и Икт", направл. 050200.62 - "Физико-математическое образование", профиль "Математика"	Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2013
Л1.3	Варпаховский Ф. Л., Солодовников А. С., Стеллецкий И. В.	Алгебра. Группы, кольца, поля. Векторные и евклидовы пространства. Линейные отображения: учеб. пособие для студентов-заочников 1 курса физ.-мат. фак. пед. ин-тов	Москва: Просвещение, 1978
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пфейффер Г. В.	Группы многогранников	Киев: Тип. Имп. Ун-та Св. Владимира, 1903
Л2.2	Шеремет Г. Г.	Геометрии и группы: учеб.-метод. пособие	Пермь: [Изд-во ПГУ], 2008
Л2.3	Лыткина Д. В., Храмова Т. В.	Алгебраические структуры: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016

6.2. Перечень электронных образовательных ресурсов

Алгебраические структуры	https://moodle.pspu.ru/course/view.php?id=74
--------------------------	---

6.3.1 Перечень программного обеспечения

--

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<p>1. Ресурсы собственной генерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Электронный каталог и Электронная библиотека ФБ ПГГПУ - Библиотека религиоведение и русской религиозной философии. Издания XVIII – нач. XX вв. <p>2. Подписные ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Электронная библиотечная система IPRbooks (Договор на предоставление доступа к электронной библиотечной системе № 45/19 от 01.01.2019. Доступ с 01.01.2019 по 31.12.2019) - Электронная библиотека "Юрайт" (Договор № 3971 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 08.04.2019. Доступ с 16.04.2019 по 15.04.2020) - Межвузовская электронная библиотека Западно-Сибирской зоны (Договор № 25 о присоединении участника к межвузовской электронной библиотеке педагогических вузов Западно-Сибирской зоны от 23.11.2016) - Коллекция материалов по обучению лиц с инвалидностью и ОВЗ ЭБ МГППУ (Соглашение о сотрудничестве 43-15-19 от 15.11.2015. Лицензионный договор № 987 от 15.11.2015) - Электронные периодические издания East View (Лицензионный договор № 259-П от 1.01.2019. Доступ с 01.01.2019 по 30.05.2019 с 01.09.2019 по 31.12.2019) - Электронные периодические издания. НЭБ eLibrary (Договор SU-21-01-2019 от 21 января 2019 г.) - Удаленный электронный читальный зал (УЭЧЗ) Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (Соглашение о сотрудничестве от 24 июня 2013 г.) - Национальная электронная библиотека (НЭБ) (Договор № 101/НЭБ/2216 о предоставлении доступа от 15.05.2017. В течение 5 лет) <p>3. Научные ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БД международных индексов научного цитирования Web of Science - БД международных индексов научного цитирования Scopus - Национальная подписка на ScienceDirect - Ресурсы свободного доступа - Электронная библиотека диссертаций РГБ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
--

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

<p>Изучение дисциплины (модуля) включает реализацию всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом ОП, включает:</p> <p>а) работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем),</p> <p>б) самостоятельную работу обучающихся,</p> <p>в) промежуточную аттестацию обучающихся.</p> <p>При реализации контактной работы обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (лекционные, практические, лабораторные занятия, предэкзаменационные консультации) используются следующие образовательные технологии:</p>

1. Лекционные занятия:

- с использованием ПК и компьютерного проектора;
- установочная лекция;
- проблемная лекция;
- обобщающая лекция по дисциплине;
- лекция с применением принципов контекстного обучения.

2. Практические / лабораторные занятия:

- с использованием методов моделирования;
- практикум;
- применение приема «сообщение-визуализация» (определять содержание для презентации, определять и обосновывать структуру визуального сопровождения, планировать презентацию, выбирать адекватные способы визуализации; оценивать качество визуальных проектов, разработанных другими студентами);
- применение элементов технологий «Критическое мышление»;
- технология «Обучение в сотрудничестве»;
- технологии анализа и решения проблем;
- применение методов групповой и индивидуальной рефлексии.

Самостоятельная работа студента по дисциплине реализуется посредством следующих технологий:

- применение системы электронной поддержки образовательных курсов MOODLE и др.
- индивидуальная работа студента с учебной литературой;
- применение методов подгрупповой работы студентов;
- применение методов решения ситуационных задач.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

В ПГГПУ созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя специальные методы обучения и воспитания (применяемые методы представлены на официальном сайте ПГГПУ по адресу: <http://pspu.ru/sveden/objects/#uslovia>).

Обучение студентов с нарушением слуха

Обучение студентов с ОВЗ и инвалидностью выстраивается на основе реализации принципов: полисенсорности, индивидуализации, коммуникативности на основе использования информационных технологий.

В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине включены:

- учебно-методические презентации.

Специфика обучения студентов с нарушениями слуха заключается в следующем:

- представление информации с использованием наглядности и активизации мыслительной деятельности;
- представление материала малыми дозами;
- комплексное использование устной, письменной, тактильной, жестовой речи;
- хорошая артикуляция;
- немногословность, четкость изложения, отсутствие лишних слов;
- неоднократное повторение основных понятий, терминов, их определения (фраза должна повторяться без изменения слов и порядка их следования);
- опережающее чтение лекционного материала (студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты; такой вариант организации работы позволяет студентам лучше ориентироваться в потоке новой информации, заранее обратить внимание на сложные моменты).
- обучение работе со зрительными образами: работа с графиками, таблицами, схемами и пр.;
- тренировка умения выделять главное: обучение составлению конспектов, таблиц, схем;
- специальное оборудование учебных кабинетов (звуковые средства воспроизведения информации).

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (лекция, работа с литературой и т. п.);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Обязательными элементами каждого занятия являются:

- название темы,
- постановка цели,
- сообщение и запись плана занятия,
- выделение основных понятий и методов их изучения,
- указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала,
- осуществление текущего контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок (представление соответствующих комментариев) по результатам обучения и с оценкой результатов учебной деятельности.

Особое внимание уделяется сопровождению самостоятельной работы обучающимися с нарушениями слуха, в том числе с

индивидуальным консультированием, обратной связью с элементами дистанционного обучения.

При проведении промежуточной аттестации приоритетно учитываются результаты текущего контроля результатов обучения.

Обучение студентов с нарушением зрения

Обучение студентов с ОВЗ и инвалидностью выстраивается на основе реализации принципов: полисенсорности, индивидуализации, коммуникативности на основе использования информационных технологий.

В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине включены:

- текстовые документы, учебно-методические презентации с возможностью адаптации (версия для слабовидящих).

Специфика обучения студентов с нарушениями зрения заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- соблюдение режима освещенности помещений (искусственная освещенность от 500 до 1000 лк; использование настольных ламп; расположение источника света слева или прямо);
- предоставление информации в аудиальной и кинестетической модальностях (рельефно-точечная система Брайля, запись и предоставление информации в аудиоформате);
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оборудование учебных кабинетов (технические средства адаптации визуальных изображений для слабовидящих, устройства ввода информации и печати на основе рельефно-точечной системы Брайля, устройства для записи и воспроизведения аудиофайлов).

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

- объяснительно-комментирующий (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя и т. п.);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата

Обучение студентов с ОВЗ и инвалидностью выстраивается на основе реализации принципов: полисенсорности, индивидуализации, коммуникативности на основе использования информационных технологий.

В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине включены:

- учебно-методические презентации.

Специфика обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- соблюдение динамического режима;
- предоставление информации в различных модальностях (зрительной, аудиальной, кинестетической);
- применение технических устройств, расширяющих двигательные и познавательные возможности студентов;
- специальное оснащение учебных кабинетов (оборудование для обеспечения беспрепятственного доступа в учебные аудитории – поручни, расширенные дверные проемы, специальные кресла и др.).

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

- объяснительно-демонстрационный (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя, демонстрация моделей, моделирование процессов и т. п.);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).