Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.05.2024 18:43:50
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Кичикова Д.В.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Кокарев К. П.

Аналитическое чтение
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля):* *УК-4.*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:
— типов нехудожественных текстов,
— типичных элементов в нехудожественных текстах,
— типов конспектов.

Умения:
— рефлексии целей собственного чтения (обращения к информации),
— определения оптимальной стратегии работы с источниками информации.

Навыки:
— ведения конспектов в различных техниках,
— определения темы и основной идеи автора,
— обнаружения и реконструкции определений,
— обнаружения тезисов и поддерживающих их аргументации,
— обнаружения причинно-следственных связей в тексте,
— обнаружения скрытых предпосылок, влияющих на тезисы и аргументацию в тексте/ах.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			1*, 3**
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	5	5
	час	180	180
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		60	60
Лекции		12	12
Практические занятия		48	48
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		120	120
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

** в 1 семестре дисциплину изучают направления: 05.03.02.География, 05.03.03.Картография и геоинформатика, 05.03.06.Экология и природопользование, 06.03.01.Биология, 35.03.10.Ландшафтная архитектура, 37.03.01.Психология, 38.03.02.Менеджмент, 38.03.04.Государственное и муниципальное управление, 38.05.01.Экономическая безопасность, 38.05.02.Таможенное дело, 39.03.01.Социология, 40.03.01.Юриспруденция,*

40.05.01.Правовое обеспечение национальной безопасности, 40.05.04.Судебная и прокурорская деятельность, 41.03.01.Зарубежное регионоведение, 41.03.05.Международные отношения, 42.03.02.Журналистика, 42.03.05.Медиакоммуникации, 43.03.02.Туризм, 44.03.01.Педагогическое образование, 44.03.02.Психолого-педагогическое образование, 44.03.03.Специальное (дефектологическое) образование, 44.03.05.Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)история; иностранный язык, 44.03.05.Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)русский язык; русская литература, 45.03.01.Филология, 45.03.02.Лингвистика, 46.03.01.История, 47.03.01.Философия, 49.03.01.Физическая культура, 46.03.03 Антропология и этнология

*** в 3 семестре дисциплину изучают направления: 01.03.01.Математика, 01.03.03.Механика и математическое моделирование, 02.03.03.Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 03.03.02.Физика, 04.03.01.Химия, 05.03.06.Экология и природопользование (индустриальная экология), 06.03.01.Биология (Биотехнология), 06.05.01.Биоинженерия и биоинформатика, 09.03.02.Информационные системы и технологии, 09.03.03.Прикладная информатика, 10.03.01.Информационная безопасность, 10.05.01.Компьютерная безопасность, 10.05.03.Информационная безопасность автоматизированных систем, 15.03.06.Мехатроника и робототехника, 16.03.01.Техническая физика, 38.03.01.Экономика, 44.03.05.Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)математика; информатика, 40.03.01.Юриспруденция (профиль Legal Tech – юрист)*

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 / 3 семестре	12	48	0	60
	Аналитическое чтение	12	48	0	60
1	Роль чтения в профессиональной и образовательной деятельности. Типы чтения	2	0	0	2
2	Типы текстов в профессиональной деятельности. Структура текста	2	0	0	2
3	Конспектирование. Связь чтения и конспектирования. Чтение и конспетирование аналоговые и цифровые	2	0	0	2

4	Типы конспектов: линейный конспект и карты мысли	2	0	0	2
5	Типы конспектов: таблицы и базы знаний	2	0	0	2
6	Тексты полезные и убедительные — и нет	2	0	0	2
7	Круг чтения обычного человека	0	2	0	2
8	Чтение для удовольствия и для работы	0	2	0	2
9	Треугольник письма обычного человека	0	2	0	2
10	Конспектирование: линейный конспект и карты мысли	0	2	0	2
11	Конспектирование: таблицы и база знаний	0	2	0	2
12	Оценка полезности и качества текста	0	2	0	2
13	Тема и основная идея текста — 1	0	2	0	2
14	Тема и основная идея текста — 2	0	2	0	2
15	Тема и основная идея текста — 3	0	2	0	2
16	Тема и основная идея текста — 4	0	2	0	2
17	Ключевые слова в тексте и их определение — 1	0	2	0	2
18	Ключевые слова в тексте и их определение — 2	0	2	0	2
19	Ключевые слова в тексте и их определение — 3	0	2	0	2
20	Ключевые слова в тексте и их определение — 4	0	2	0	2
21	Тезис и структура поддерживающей его аргументации — 1	0	2	0	2
22	Тезис и структура поддерживающей его аргументации — 2	0	2	0	2
23	Тезис и структура поддерживающей его аргументации — 3	0	2	0	2
24	Тезис и структура поддерживающей его аргументации — 4	0	2	0	2
25	Причинно-следственные связи — 1	0	2	0	2
26	Причинно-следственные связи — 2	0	2	0	2
27	Причинно-следственные связи — 3	0	2	0	2
28	Причинно-следственные связи — 4	0	2	0	2
29	Скрытые предпосылки в тексте и их влияние на аргументацию — 1	0	2	0	2
30	Скрытые предпосылки в тексте и их влияние на аргументацию — 2	0	2	0	2
31	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0
32	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0
33	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0
34	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0

35	Консультация по логике и содержанию курса	0	0	0	0
36	Экзамен в письменной форме	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	12	48	0	60

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Минько, Э. В. Динамическое чтение, конспектирование и восприятие информации : учебно-методическое пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 490 с. — ISBN 978-5-4486-0024-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70612.html (дата обращения: 14.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/70612

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) https://icdlib.nspu.ru/
Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова_____
РАЗРАБОТЧИК(И)
Григорьев М. В.

Дата-аналитика
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:
терминологический аппарат
представление о системном подходе
набор понятий системного анализа
представление о жизненном цикле системы

Умения:
определять структурные части системы

Навыки:
системный анализ
моделирование систем

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			4
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	5	5
	час	180	180
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		64	64
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		40	40
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		116	116
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 4 семестре	24	0	40	64
	Дата-аналитика	24	0	40	64
1	Системная инженерия	2	0	0	2
2	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
3	Терминология	2	0	0	2
4	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
5	Инженерия и анализ	2	0	0	2
6	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
7	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
8	Проектная система	2	0	0	2
9	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
10	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
11	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
12	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
13	Системный подход	2	0	0	2
14	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
15	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
16	Структура системы: компоненты	2	0	0	2
17	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
18	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
19	Структура системы: модули	2	0	0	2
20	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
21	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
22	Структура системы: размещения	2	0	0	2
23	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
24	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
25	Моделирование систем	2	0	0	2
26	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
27	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
28	Архитектура системы	2	0	0	2
29	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
30	Жизненный цикл системы	2	0	0	2
31	Тренинг по системному анализу	0	0	2	2
32	Ответы на вопросы	2	0	0	2

	Итого (ак.часов)	24	0	40	64

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В. М. Казиев. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 270 с. — ISBN 5-9556-0060-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100674 (дата обращения: 27.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. https://icdlib.nspu.ru/- - МЭБ – межвузовская электронная библиотека
2. http://cyberleninka.ru/ - Научная библиотека открытого доступа КиберЛенинка
3. https://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. http://e.lanbook.com – Издательство «ЛАНЬ»
2. http://znanium.com – Электронно-библиотечная система «znanium.com»
3. http://www.iprbookshop.ru/ - ЭБС IPR BOOKS
4. https://library.utmn.ru/ - Электронная библиотека ТюмГУ

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска

аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Суворова Л.Г.

Логика

Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: основные формально-логические законы последовательного, непротиворечивого, определенного и обоснованного мышления и наиболее распространенные ошибки встречающееся в мыслительной деятельности; основные принципы логического и аргументационного анализа информации.

Умения: точно, ясно и последовательно формулировать свои мысли, доказательно и убедительно их аргументировать; уточнять содержание используемых терминов и логически грамотно оперировать ими при построении классификаций; корректно формулировать суждения, правильно строить умозаключения и доказательство; различать дедуктивные и вероятностные методы обоснования; распознавать манипулятивные приемы, противоречия в дискурсах различного типа.

Навыки: навыками корректных операций с понятиями, суждениями, умозаключениями; средствами, формами и методами рационального мышления и эффективной речевой коммуникации; навыками организации и систематизации информации; навыками логически верно, непротиворечиво, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; навыком использования приобретенных логических знаний при постановке и решении профессиональных задач; навыками логического и аргументационного анализа текста.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			1
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	1	1
	час	36	36
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		16	16
Лекции		0	0
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		16	16
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		20	20
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	0	0	16	16
	Логика	0	0	16	16
1	Диагностика сформированности абстрактно-логического мышления	0	0	2	2
2	Понятие	0	0	4	4
3	Суждение	0	0	4	4
4	Умозаключение	0	0	4	4
5	Контрольное тестирование	0	0	2	2
6	Консультация	0	0	0	0
7	Итоговое тестирование	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	0	0	16	16

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Жоль, К. К. Логика : учебное пособие для вузов / К. К. Жоль ; под редакцией А. Е. Конверский. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 400 с. — ISBN 5-238-00664-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71017.html (дата обращения: 16.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Халин, С. М. Логика : учебное пособие / С. М. Халин. — Тюмень : ТюмГУ, 2016. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109842 (дата обращения: 16.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Хрестоматия по логике [Электронный ресурс] / сост. С. М. Халин. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 29,2 Мб). — Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015 — 393 с. — Загл. с титул. экрана. — Электрон. версия печ. публикации. — 2-Лицензионный договор № 824/2019-11-19. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Текстовые электронные данные. — Adobe Acrobat Reader 7.0. — URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/khalin_824_2015.pdf (дата обращения: 16.04.2020)

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. https://icdlib.nspu.ru/- - МЭБ – межвузовская электронная библиотека
2. http://diss.rsl.ru/ - Библиотека диссертаций РГБ
3. http://cyberleninka.ru/ - Научная библиотека открытого доступа КиберЛенинка
4. https://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. http://e.lanbook.com – Издательство «ЛАНЬ»
2. http://znanium.com – Электронно-библиотечная система «znanium.com»
3. http://www.iprbookshop.ru/ - ЭБС IPR BOOKS
4. https://library.utmn.ru/ - Электронная библиотека ТюмГУ

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Григорьев М. В.

Основы программирования
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля):* *УК-2, УК-3, УК-4*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

<u>Основы программирования</u>

Знания:

- знание современных сред программирования и пути их практического применения
- основных синтаксических и алгоритмических конструкций программирования
- понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-ориентированного программирования.

Умения:

- работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.

Навыки:

- Базовые навыки программирования
- Самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			3
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	5	5
	час	180	180
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		64	64
Лекции		24	24
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		40	40
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		116	116
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 3 семестре	24	0	40	64
	Основы программирования	24	0	40	64
1	Операции ввода-вывода	2	0	0	2
2	Тренинг по программированию	0	0	2	2
3	Построение выражений	2	0	0	2
4	Тренинг по программированию	0	0	2	2
5	Логические операции	2	0	0	2
6	Тренинг по программированию	0	0	2	2
7	Тренинг по программированию	0	0	2	2
8	Условный оператор	2	0	0	2
9	Тренинг по программированию	0	0	2	2
10	Тренинг по программированию	0	0	2	2
11	Условный оператор	2	0	0	2
12	Тренинг по программированию	0	0	2	2
13	Тренинг по программированию	0	0	2	2
14	Циклический оператор	2	0	0	2
15	Тренинг по программированию	0	0	2	2
16	Тренинг по программированию	0	0	2	2
17	Циклический оператор	2	0	0	2
18	Тренинг по программированию	0	0	2	2
19	Тренинг по программированию	0	0	2	2
20	Составные типы данных	2	0	0	2
21	Тренинг по программированию	0	0	2	2
22	Составные типы данных	2	0	0	2
23	Тренинг по программированию	0	0	2	2
24	Тренинг по программированию	0	0	2	2
25	Работа со строками	2	0	0	2
26	Тренинг по программированию	0	0	2	2
27	Тренинг по программированию	0	0	2	2
28	Работа со строками и текстом	2	0	0	2
29	Тренинг по программированию	0	0	2	2
30	Тренинг по программированию	0	0	2	2
31	Функции	2	0	0	2
32	Тренинг по программированию	0	0	2	2

	Итого (ак.часов)	24	0	40	64

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Ламонина, Людмила Владимировна. Практикум по алгоритмизации и программированию: для изучения дисциплин "Информатика", "Информационные технологии" по направлениям подготовки 20.03.02, 23.03.03, 20.03.01, 21.03.02, 21.03.03, 35.03.03, 35.03.06, 21.05.01 / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина. — Омск: Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. — 1 файл : (1,83 Мб): рис., табл. — Загл. с титул. экрана. — Лицензионный договор № 946 от 02.08.2021 г. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Текстовые электронные данные. — Adobe Acrobat Reader 7.0. — <URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/Lamonina_946_2021.pdf>. — Текст: электронный

2. Пушкарев, Александр Николаевич. Языки программирования: учебно-методическое пособие для студентов направления "Информационные системы и технологии" (академический прикладной бакалавриат): (дидактические материалы для самостоятельной работы) / А. Н. Пушкарев; М-во образования и науки РФ, Тюм. гос. ун-т, Институт математики и компьютерных наук,. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2018. — 2-Лицензионный договор № 627/2018-02-21. — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение). — <URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/Pushkarev_627_UMP_2018.pdf>.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) https://icdlib.nspu.ru/
2. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams, ПО - системы программирования (по запросу преподавателя).

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК
Карпов Е. К.

Цифровая культура

Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля):* *УК-2, УК-4.*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

<u>Цифровая культура</u>

Знания:

- базовые принципы работы с текстовыми редакторами, редакторами таблиц и презентаций, конструкторами сайтов, редакторами видео и графических файлов, поисковыми сервисами, сервисами делового общения (электронной почтой, мессенджерами, видеоконференциями);
- базовые нормы цифрового этикета;
- основы авторского права;
- основы ИТ-разработки (прототипирование, agile).

Умения:

- искать нужные источники информации;
- отличать достоверные источники информации;
- приспосабливаться к интерфейсу и функционалу компьютерной программы, если работал с подобными программами в других версиях (например, разберется в LibreOffice, если работал с MS Office);
- настраивать программу, Интернет-сервис или приложение под свои потребности;
- творчески использовать теоретические знания для создания цифровых продуктов;
- связывать содержание и цифровое оформление;
- структурировать теоретические знания, последовательно размещать их компоненты для создания цифровых продуктов;
- определять целевую аудиторию своего цифрового продукта;
- планировать разработку цифрового продукта;
- формулировать запрос к цифровой технологии / составлять техническое задание в упрощенной форме;
- выбрать подходящую программу или сервис из линейки подобных, исходя из своих целей и ресурсов;
- ориентироваться в круге актуальных цифровых технологий;
- создать минимальный жизнеспособный цифровой продукт (MVP) для демонстрации своей идеи / проверки гипотезы;
- представить свой цифровой продукт широкой аудитории.

Навыки:

навыками совместной удаленной работы с файлами и программами;

- навыками самостоятельного освоения новых цифровых технологий.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			2
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		52	52
Лекции		12	12
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		40	40
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		92	92
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 семестре	12	0	40	52
	Цифровая культура	12	0	40	52
1	История медиа: письменность, печатный пресс, компьютер	2	0	0	2
2	Цифровизация повседневных практик	2	0	0	2
3	Принципы цифровых медиа	2	0	0	2
4	Машинный перевод текстов	2	0	0	2
5	Компьютерное зрение	2	0	0	2
6	Кибербезопасность	2	0	0	2
7	Вводное занятие	0	0	2	2
8	Поиск и верификация информации	0	0	2	2
9	Работа с текстовыми редакторами	0	0	2	2
10	Табличные редакторы	0	0	2	2
11	Однослайдовая презентация проекта	0	0	2	2
12	Презентация тематических мастерских	0	0	2	2
13	Дорожная карта цифрового продукта	0	0	2	2
14	Тематическая мастерская	0	0	2	2
15	Тематическая мастерская	0	0	2	2
16	Тематическая мастерская	0	0	2	2
17	Тематическая мастерская	0	0	2	2
18	Реализация группового проекта	0	0	2	2
19	Реализация группового проекта	0	0	2	2
20	Реализация группового проекта	0	0	2	2
21	Реализация группового проекта	0	0	2	2
22	Реализация группового проекта	0	0	2	2
23	Реализация группового проекта	0	0	2	2
24	Внешняя предзащита группового проекта	0	0	2	2
25	Реализация группового проекта	0	0	2	2
26	Внутрикомандная предзащита группового проекта	0	0	2	2
27	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
28	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
29	Создание цифрового продукта	0	0	0	0

30	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
31	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
32	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
33	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
34	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
35	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
36	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
37	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
38	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
39	Создание цифрового продукта	0	0	0	0
	Комплексный междисциплинарный экзамен ЦК	0	0	0	0
1	Организационная консультация перед экзаменом	0	0	0	0
2	Комплексный междисциплинарный экзамен ЦК	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	12	0	40	52

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме *экзамена.*

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Мелькин, Н. В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов / Мелькин Н.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 268 с. ISBN 978-5-9729-0139-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/908301 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

1. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-7996-1699-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68251.html (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
2. Малышева, Е.Н. Web-технологии : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «Документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е.Н. Малышева. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2018. - 116 с. - ISBN 978-5-8154-0449-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041185 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В. - Москва :ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0593-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/458966 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Лавлинский, В. В. WEB-инжиниринг: Учебное пособие / Лавлинский В.В., Табаков Ю.Г. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858312 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a93ba6860adc5.11807424. - ISBN 978-5-16-013565-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/944075 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Трайндл, А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций: Справочное пособие / Трайндл А. - М.:Альпина Паблишер, 2016. - 114 с.: ISBN 978-5-9614-5649-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002807 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Исаков, В. Б. Говорите языком схем: Краткий справочник/В.Б.Исаков - Москва : Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с. ISBN 978-5-91768-665-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/522363 (дата обращения: 16.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Маккинли, Уэс Python и анализ данных / Уэс Маккинли ; перевод А. Слинкина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 482 c. — ISBN 978-5-4488-0046-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88752.html (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. https://habr.com/ru/flows/geektimes/
2. https://tilda.cc/ru/
3. https://ru.wix.com/
4. https://www.canva.com/

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ProQuest Dissertations &Theses Global / ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». URL: https://search.proquest.com/index
Национальная электронная библиотека. URL: https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Суворова Л. Г.

Логика: основы аргументации

Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1, УК-2*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Логика: основы аргументации

Знания: основные формально-логические законы последовательного, непротиворечивого, определенного и обоснованного мышления и наиболее распространенные ошибки встречающееся в мыслительной деятельности; основные принципы логического и аргументационного анализа информации.

Умения: точно, ясно и последовательно формулировать свои мысли, доказательно и убедительно их аргументировать; уточнять содержание используемых терминов и логически грамотно оперировать ими при построении классификаций; корректно формулировать суждения, правильно строить умозаключения и доказательство; различать дедуктивные и вероятностные методы обоснования; распознавать манипулятивные приемы, противоречия в дискурсах различного типа.

Навыки: навыками корректных операций с понятиями, суждениями, умозаключениями; средствами, формами и методами рационального мышления и эффективной речевой коммуникации; навыками организации и систематизации информации; навыками логически верно, непротиворечиво, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; навыком использования приобретенных логических знаний при постановке и решении профессиональных задач; навыками логического и аргументационного анализа текста.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			1
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		48	48
Лекции		12	12
Практические занятия		36	36
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		96	96
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	12	36	0	48
	Логика: основы аргументации	12	36	0	48
1	Введение в логику. Законы логики.	2	0	0	2
2	Законы логики	0	2	0	2
3	Фомы мышления: понятие и суждение	2	0	0	2
4	Традиционная теория понятия	0	2	0	2
5	Суждение как форма мышления	0	2	0	2
6	Модальность суждений. Норма. Логика вопросов и ответов	0	2	0	2
7	Умозаключение как форма мышления	2	0	0	2
8	Дедуктивные умозаключения	0	2	0	2
9	Индуктивные умозаключения	0	2	0	2
10	Традуктивные умозаключения	0	2	0	2
11	Доказательство и опровержение	2	0	0	2
12	Доказательство и опровержение	0	4	0	4
13	Основы теории аргументации	2	0	0	2
14	Основы теории аргументации	0	2	0	2
15	Основы теории аргументации	0	2	0	2
16	Спор	0	2	0	2
17	Логический анализ текста	2	0	0	2
18	Логический и аргументационный анализ научного текста	0	4	0	4
19	Логический и аргументационный анализ научно-популярного текста	0	2	0	2
20	Логический и аргументационный анализ медиатекстов	0	2	0	2
21	Логический и аргументационный анализ художественного текста	0	2	0	2
22	Логический и аргументационный анализ фрагментов философского текста	0	2	0	2
	Итого (ак.часов)	12	36	0	48

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Жоль, К. К. Логика : учебное пособие для вузов / К. К. Жоль ; под редакцией А. Е. Конверский. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 400 с. — ISBN 5-238-00664-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71017.html (дата обращения: 16.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Халин, С. М. Логика : учебное пособие / С. М. Халин. — Тюмень : ТюмГУ, 2016. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109842 (дата обращения: 16.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Хрестоматия по логике [Электронный ресурс] / сост. С. М. Халин. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 29,2 Мб). — Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015 — 393 с. — Загл. с титул. экрана. — Электрон. версия печ. публикации. — 2-Лицензионный договор № 824/2019-11-19. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Текстовые электронные данные. — Adobe Acrobat Reader 7.0. — URL:https://library.utmn.ru/dl/PPS/khalin_824_2015.pdf (дата обращения: 16.04.2020)

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. https://icdlib.nspu.ru/- - МЭБ – межвузовская электронная библиотека
2. http://diss.rsl.ru/ - Библиотека диссертаций РГБ
3. http://cyberleninka.ru/ - Научная библиотека открытого доступа КиберЛенинка
4. https://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. http://e.lanbook.com – Издательство «ЛАНЬ»
2. http://znanium.com – Электронно-библиотечная система «znanium.com»
3. http://www.iprbookshop.ru/ - ЭБС IPR BOOKS
4. https://library.utmn.ru/ - Электронная библиотека ТюмГУ

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова_____
РАЗРАБОТЧИК(И)
Казанцева Т. Е.

Математика (базовый курс)
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля):* *УК-1, УК-2.*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основные понятия и факты изучаемых математических теорий, их взаимосвязь и связь с другими дисциплинами;
- о применении полученных математических знаний в специальных дисциплинах и в области будущей профессиональной деятельности;

Умения:

- решать типовые задачи рассмотренных областей математики;
- самостоятельно осваивать новые математические модели и методы для использования их в работе и научных исследованиях;

Навыки:

- использования символики и терминологии линейной алгебры и математического анализа.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			1
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		56	56
Лекции		14	14
Практические занятия		42	42
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		88	88
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	14	42	0	56
	Математика (базовый курс)	14	42	0	56
1	Матрицы	2	2	0	2
2	Матрицы	2	2	0	2
3	Матрицы	0	2	0	2
4	Матрицы	0	2	0	2
5	Системы линейных алгебраических уравнений.	2	2	0	2
6	Метод Крамера	0	2	0	2
7	Метод обратной матрицы	0	2	0	2
8	Метод Гаусса	0	2	0	2
9	Предел функции	2	0	0	2
10	Вычисление пределов функций	0	2	0	2
11	Вычисление пределов функций	0	2	0	2
12	Контрольная работа №1	0	2	0	2
13	Производная функции	2	2	0	2
14	Вычисление производных	0	2	0	2
15	Вычисление производных	0	2	0	2
16	Полное исследование функции одной переменной	0	2	0	2
17	Первообразная и неопределенный интеграл	2	0	0	2
18	Вычисление неопределенных интегралов.	0	2	0	2
19	Вычисление неопределенных интегралов.	0	2	0	2
20	Вычисление неопределенных интегралов.	0	2	0	2
21	Определенный интеграл, его приложения.	2	0	0	2
22	Вычисление определенных интегралов.	0	2	0	2
23	Приложения определенного интеграла	0	2	0	2
24	Контрольная работа №2	0	2	0	2

	Итого (ак.часов)	14	42	0	56

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф. зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник / В.С. Шипачев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1185673 (дата обращения: 15.05.2022)
2. Шипачев, В. С. Задачник по высшей математике : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 10-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010071-5. - Текст : электронный.- URL:https://znanium.com/catalog/product/1042456 (дата обращения: 15.05.2022).
3. Лунгу, К. Н. Высшая математика. Руководство к решению задач. Ч. 1: Учебное пособие / Лунгу К.Н., Макаров Е.В., - 3-е изд. - Москва :ФИЗМАТЛИТ, 2014. - 216 с.: ISBN 978-5-9221-1500-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/854317 (дата обращения: 15.05.2022).
4. Лунгу, К. Н. Высшая математика. Руководство к решению задач. Ч. 2: Учебное пособие / Лунгу К.Н., Макаров Е.В., - 2-е изд. - Москва :ФИЗМАТЛИТ, 2015. - 384 с.: ISBN 978-5-9221-1603-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/854393 (дата обращения: 15.05.2022).

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

Библиотека литературы по математике http://www.math.ru/lib/

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) https://icdlib.nspu.ru/
2. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Девятков А. П.

Математика (продвинутый уровень)
Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1, УК-2*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

<u>Математика (углубленный уровень)</u>

Знания:

- возможности координатного метода для изучения свойств плоских и пространственных фигур;
- основные формулы аналитической геометрии для нахождения длин, углов, площадей, объемов;
- виды линий на плоскости и поверхностей в пространстве;
- особенности уравнений линий и поверхностей важнейших типов;
- классификацию линий 2-го порядка и поверхностей 2-го порядка.

Умения:

- использовать аппарат векторной алгебры для решения геометрических задач;
- доказывать основные формулы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, применять их при решении практических задач;
- строить линии 1-го и 2-го порядка по их уравнениям, исследовать их свойства;
- устанавливать типы важнейших линий на плоскости, а также поверхностей в пространстве по их уравнениям;
- исследовать геометрические свойства плоских и пространственных кривых методами дифференциального исчисления.

Навыки:

- решать простейшие задачи аналитической и дифференциальной геометрии;
- понимать и уметь объяснять вывод формул и доказательство теорем аналитической и дифференциальной геометрии в наиболее простых случаях;

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			1
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	4	4
	час	144	144
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		56	56
Лекции		14	14
Практические занятия		42	42
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0

Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося	88	88
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Дифференцированный зачет

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 1 семестре	14	42	0	56
	Математика (продвинутый уровень)	14	42	0	56
1	Отображения, образы, множества и разбиения. Матрицы и операции над ними. Определители. Теорема Лапласа.	2	0	0	2
2	Множества и отображения.	2	2	0	4
3	Матрицы и операции над ними.	0	2	0	2
4	Определители. Теорема Лапласа.	0	2	0	2
5	Основные алгебраические структуры. Поле комплексных чисел, операции с комплексными числами.	2	2	0	4
6	Обратная матрица. Метод Крамера.	0	2	0	2
7	Контрольная работа №1	0	2	0	2
8	Основные алгебраические структуры	0	2	0	2
9	Кольцо многочленов. Основная теорема алгебры. Поле вычетов. Поле частных.	2	2	0	4
10	Комплексные числа	0	2	0	2
11	Формулы Муавра.	0	2	0	2
12	Многочлен и его корни	0	2	0	2
13	Линейные пространства. Базис, координаты, размерность, операции. Многомерные пространства, операторы в линейных пространствах.	2	2	0	4
14	Теорема Безу и кратность корня.	0	2	0	2
15	Контрольная работа №2	0	2	0	2
16	Поле частных. Разложение дроби в сумму простейших.	0	2	0	2
17	Собственные векторы и собственные значения линейного оператора. Спектр оператора.	2	0	0	2
18	Симметрические многочлены. Представление симметрических	0	2	0	2

	многочленов через элементарные симметрические				
19	Линейные пространства: базисы, координаты, ранг, размерность.	0	2	0	2
20	СЛУ, СЛОУ. Разложения матриц, применение для решения систем линейных уравнений, псевдообратная матрица.	0	2	0	2
21	Подпространства линейных пространств. Ранг матриц. СЛУ, СЛОУ.	2	0	0	2
22	Собственные векторы и собственные значения линейного оператора. Спектр оператора.	0	2	0	2
23	Процесс ортогонализации. Нормальные операторы.	0	2	0	2
24	Квадратичные формы. Приведение квадратичной формы к каноническому виду.	0	2	0	2
25	Евклидовы и унитарные пространства, операторы в евклидовых и унитарных пространств. Квадратичные формы	0	0	0	0
26	Распадающиеся квадратичные формы. Критерий Сильвестра.	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	14	42	0	56

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

1. Высшая алгебра : учебное пособие (курс лекций) / В. В. Бондарь, О. Д. Роженко, А. А. Смирнов, О. И. Скворцова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 154 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92679.html (дата обращения: 30.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.2 Дополнительная литература:

1. Березина, Н. А. Линейная алгебра : учебное пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-9758-1741-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80988.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Вильчевская, Е. Н. Тензорная алгебра и тензорный анализ : учебное пособие / Е. Н. Вильчевская. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7422-6705-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/99827.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Емельянова, Т. В. Линейная алгебра. Решение типовых задач : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0331-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74559.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Линейная алгебра : сборник задач / составители Л. Л. Ефименко, Ю. Н. Исмайылова, И. В. Фролова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-7014-0686-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87127.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Романников, А. Н. Линейная алгебра : учебное пособие / А. Н. Романников. — Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007. — 124 с. — ISBN 5-7764-0356-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10890.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. http://biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
2. http://e.lanbook.com/ – Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»
3. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека «eLibrary».
4. http://katalog.iot.ru/ – Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы.
5. http://pedsovet.org/ – Всероссийский интернет-педсовет.
6. http://study.utmn.ru – Портал доступа к электронным образовательным ресурсам ТюмГУ;
7. http://virtuallib.intuit.ru/department/education/teacherwork/– Электронная библиотека «ИНТУИТ.РУ»
8. http://window.edu.ru/unilib – Единое окно доступа к электронным образовательным ресурсам;
9. http://www.videoresursy.ru/ – Медиаресурсы для образования и просвещения (медиатека педагогического опыта).
10. http://znanium.com – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Кокарев К. П.

Аналитическая систематика: изображения и данные

Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1, УК-4*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

<u>Мастерская «Аналитическая систематика: данные»</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:

Знания:

— представления об основных методов работы с данными в отдельных дисциплинах,

— принципов интерпретации данных.

Умения:

— собирать и хранить данные,

— находить, классифицировать, размечать данные для дальнейшего анализа,

— владеть простыми инструментами (программами) для анализа данных.

Навыки:

— поиска информации в различных типах информационных систем,

— выделения признаков анализируемых объектов в данных,

— фиксации свойств анализируемых объектов,

— систематического сопоставления различных объектов, выделенных в ходе данных.

<u>Мастерская «Аналитическая систематика: изображение»</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:

Знания:

— основных методов работы с изображениями в современных социально-гуманитарных науках,

— принципов интерпретации отдельных изображений и их разнообразных подборок.

Умения:

— собирать и хранить изображения для дальнейшего анализа,

— находить, классифицировать, размечать изображения для дальнейшего анализа,

— владеть простыми инструментами (программами) для анализа изображений.

Навыки:

— поиска информации в различных типах информационных систем,
— выделения признаков анализируемых объектов в изображениях,
— фиксации свойств анализируемых объектов,
— систематического сопоставления различных объектов, выделенных в ходе анализа изображения или их разнообразных подборок.

<u>Аналитическая систематика (лекции)</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:
— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,
— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:
Знания:
— понятие системы, эмерджентности, окружающей среды, модели,
— основные положения системного подхода,
— примеры использования системного подхода в профессиональной деятельности.
Умения:
— предлагать конкурирующие версии для анализа различных феноменов.
Навыки:
— выделения различных систем при анализе одинаковых феноменов,
— критики оснований, лежащих в основании выделения системы.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			2
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	5	5
	час	180	180
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		52	52
Лекции		12	12
Практические занятия		40	40
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		128	128
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 семестре	12	40	0	52
	Аналитическая систематика (лекции)	12	0	0	12
1	Системы и не-системы	2	0	0	2
2	Системный подход для различных задач	2	0	0	2
3	Принципы описания и анализа	2	0	0	2
4	Системы и модели	2	0	0	2
5	Системы и реальные феномены	2	0	0	2
6	Роль сиситемного подхода в исследовательской и практической деятельности	2	0	0	2
	Мастерская «Аналитическая систематика: данные»	0	20	0	20
1	Данные как предмет исследования	0	2	0	2
2	Разбор примеров исследований данных	0	2	0	2
3	Работа с примерами наборов данных	0	2	0	2
4	Подбор источников и исследовательского вопроса — 1	0	2	0	2
5	Подбор источников и исследовательского вопроса — 2	0	2	0	2
6	Формулировка гипотез и обработка материалов — 1	0	2	0	2
7	Формулировка гипотез и обработка материалов — 2	0	2	0	2
8	Оценка качества анализа	0	2	0	2
9	Финальный разбор	0	2	0	2
10	Рефлексия	0	2	0	2
	Мастерская «Аналитическая систематика: изображение»	0	20	0	20
1	Изображение как предмет исследования	0	2	0	2
2	Разбор примеров исследований изображений	0	2	0	2

3	Работа с набором изображений	0	2	0	2
4	Подбор источников и исследовательского вопроса — 1	0	2	0	2
5	Подбор источников и исследовательского вопроса — 2	0	2	0	2
6	Формулировка гипотез и обработка материалов — 1	0	2	0	2
7	Формулировка гипотез и обработка материалов — 2	0	2	0	2
8	Оценка качества анализа	0	2	0	2
9	Финальный разбор	0	2	0	2
10	Рефлексия	0	2	0	2
	Итого (ак.часов)	0	20	0	20

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Мхитарян, Владимир Сергеевич. Анализ данных: учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 490 с. — (Высшее образование). — URL: https://urait.ru/bcode/489100 (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:https://urait.ru/bcode/489100>. *(дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке.*

Миркин, Борис Григорьевич. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 174 с. — (Высшее образование). — URL: https://urait.ru/bcode/469306 (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:https://urait.ru/bcode/469306>. *(дата обращения: 14.03.2022).*

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) https://icdlib.nspu.ru/
2. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams, ПО - системы программирования на языках C++, C#.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Начальник управления ИОТ
Н.К. Федорова
РАЗРАБОТЧИК(И)
Кокарев К. П.

Аналитическая систематика: текст и данные

Рабочая программа
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины *(модуля): УК-1, УК-4*

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

<u>Мастерская «Аналитическая систематика: данные»</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:

Знания:

— представления об основных методов работы с данными в отдельных дисциплинах,

— принципов интерпретации данных.

Умения:

— собирать и хранить данные,

— находить, классифицировать, размечать данные для дальнейшего анализа,

— владеть простыми инструментами (программами) для анализа данных.

Навыки:

— поиска информации в различных типах информационных систем,

— выделения признаков анализируемых объектов в данных,

— фиксации свойств анализируемых объектов,

— систематического сопоставления различных объектов, выделенных в ходе данных.

<u>Мастерская «Аналитическая систематика: текст»</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:

Знания:

— основных методов работы с текстами в современных социально-гуманитарных науках,

— принципов интерпретации отдельных текстов и их наборов.

Умения:

— собирать и хранить тексты,

— находить, классифицировать, размечать тексты,

— владеть простыми инструментами (программами) для анализа текстов.

Навыки:

— поиска информации в различных типах информационных систем,
— выделения признаков анализируемых объектов в тексте/ах,
— фиксации свойств анализируемых объектов,
— систематического сопоставления различных объектов, выделенных в ходе анализа текста/текстов.

<u>Аналитическая систематика (лекции)</u>

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:
— УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,
— УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах).

Перечень планируемых результатов обучения:
Знания:
— понятие системы, эмерджентности, окружающей среды, модели,
— основные положения системного подхода,
— примеры использования системного подхода в профессиональной деятельности.
Умения:
— предлагать конкурирующие версии для анализа различных феноменов.
Навыки:
— выделения различных систем при анализе одинаковых феноменов,
— критики оснований, лежащих в основании выделения системы.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре (ак.ч.)**
			2
Общая трудоемкость	**зач. ед.**	5	5
	час	180	180
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):		52	52
Лекции		12	12
Практические занятия		40	40
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		128	128
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)			Экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 2 семестре	12	40	0	52
	Аналитическая систематика (лекции)	12	0	0	12
1	Системы и не-системы	2	0	0	2
2	Системный подход для различных задач	2	0	0	2
3	Принципы описания и анализа	2	0	0	2
4	Системы и модели	2	0	0	2
5	Системы и реальные феномены	2	0	0	2
6	Роль сиситемного подхода в исследовательской и практической деятельности	2	0	0	2
	Мастерская «Аналитическая систематика: данные»	0	20	0	20
1	Данные как предмет исследования	0	2	0	2
2	Разбор примеров исследований данных	0	2	0	2
3	Работа с примерами наборов данных	0	2	0	2
4	Подбор источников и исследовательского вопроса — 1	0	2	0	2
5	Подбор источников и исследовательского вопроса — 2	0	2	0	2
6	Формулировка гипотез и обработка материалов — 1	0	2	0	2
7	Формулировка гипотез и обработка материалов — 2	0	2	0	2
8	Оценка качества анализа	0	2	0	2
9	Финальный разбор	0	2	0	2
10	Рефлексия	0	2	0	2
	Мастерская «Аналитическая систематика: текст»	0	20	0	20
1	Текст как предмет исследования	0	2	0	2
2	Разбор примеров исследований текстов	0	2	0	2
3	Работа с набором текстов	0	2	0	2

4	Подбор источников и исследовательского вопроса — 1	0	2	0	2
5	Подбор источников и исследовательского вопроса — 2	0	2	0	2
6	Формулировка гипотез и обработка материалов — 1	0	2	0	2
7	Формулировка гипотез и обработка материалов — 2	0	2	0	2
8	Оценка качества анализа	0	2	0	2
9	Финальный разбор	0	2	0	2
10	Рефлексия	0	2	0	2
	Итого (ак.часов)	12	40	0	52

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

– 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
– от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
– от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
– от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Мхитарян, Владимир Сергеевич. Анализ данных: учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 490 с. — (Высшее образование). — URL: https://urait.ru/bcode/489100 (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:https://urait.ru/bcode/489100>. *(дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке.*

Миркин, Борис Григорьевич. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 174 с. — (Высшее образование). — URL: https://urait.ru/bcode/469306 (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:https://urait.ru/bcode/469306>. *(дата обращения: 14.03.2022).*

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) https://icdlib.nspu.ru/
2. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams, ПО - системы программирования на языках C++, C#.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.