

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института (филиала)
Кузьменко В. В.
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цифровая грамотность и обработка больших данных
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Направленность (профиль)/специализация **"Электропривод и автоматика"**
Квалификация выпускника **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Год начала обучения **2019**
Изучается в **1** семестре

Ставрополь 20__ г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Цифровая грамотность и обработка больших данных» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Курс «Цифровая грамотность и обработка больших данных» направлен на развитие способностей, необходимых для безопасного и эффективного использования компьютера и ресурсов интернета. В том числе умение пользоваться офисным программным обеспечением, таким как текстовые процессоры, программное обеспечение для электронной почты и презентаций; возможность создавать и редактировать изображения/аудио/видео; возможность использования веб-браузера и интернет-поисковых систем.

Для достижения цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- сформировать общее представление о том, как устроена цифровая среда (поисковики, карты, спам и контекстная реклама и т.д.);
- сформировать элементарные умения общего характера, связанные с безопасностью работы с данными на компьютере и интернете;
- сформировать профессиональные навыки: работа с библиографическими ссылками, работа с данными в Microsoft Excel, инструменты расширенного поиска в тексте, визуализация информации и т.д.;
- сформировать способность использовать и создавать контент на основе цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми и компьютерное программирование.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровая грамотность и обработка больших данных» является одной из базовых дисциплин, обеспечивающих формирование специалиста по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника». Относится к блоку Ее освоение происходит в 1 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Методы решения задач электроэнергетики и электротехники

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

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

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1
Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	УК-1
Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр.	3.е
	часов	
Объем занятий: Итого	108.00	4.00
В том числе аудиторных	27.00	

Из них:		
Лекций		13.50
Практических занятий		13.50
Самостоятельной работы		81.00
Контроль		
Экзамен	1 семестр	27

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
1 семестр							
1	Введение в дисциплину: данные в науке и жизни	УК-1	1.50	1.50			
2	Цифровая среда	УК-1	1.50	1.50			
3	Открытые данные, базы данных	УК-1	1.50	1.50			
4	Визуализация данных	УК-1	1.50	1.50			
5	Офисные технологии	УК-1	1.50	1.50			
6	Сетевой анализ, введение в машинное обучение, кластерный анализ	УК-1	1.50	1.50			
7	Оцифровка и анализ изображений и компьютерное зрение	УК-1	1.50	1.50			
8	Нейронные сети	УК-1	1.50	1.50			
9	Футурология и Digital Humanities	УК-1	1.50	1.50			
10	Подготовка к экзамену					1.50	
	ИТОГО за 1 семестр		13.50	13.50		1.50	81.00
	ИТОГО		13.50	13.50		1.50	81.00

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1 семестр			
1	Введение в дисциплину: данные в науке и жизни 1. Цели, задачи, содержание дисциплины. 2. Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.	1.50	лекция
2	Цифровая среда 1. Как работают поисковые системы? Как работают спам-фильтры? Как работают рекомендательные системы? 2. Типы и форматы данных. 3. Кодировки. Регулярные выражения.	1.50	лекция
3	Открытые данные, базы данных 1. Что такое открытые данные? Офисные технологии. Табличные процессоры (Excel, LibreOffice Calc и др) и культура презентации. 2. Что такое структурированные и неструктурированные	1.50	лекция

	данные? Типы и объекты данных. 3. Принципы создания баз данных, основные платформы. Работа с базами данных Описание полей.		
4	Визуализация данных 1. Инфографика и визуализация: типы представлений. 2. Инструменты визуализации.	1.50	лекция
5	Офисные технологии 1. Визуальные инструменты MS Word. 2. Визуальные инструменты MS Excel. 3. Визуальные инструменты MS PowerPoint.	1.50	лекция
6	Сетевой анализ, введение в машинное обучение, кластерный анализ 1. Графы как способ формализации связей между элементами. Основные понятия графовых моделей. Работа с программой Gephi. 2. Задача классификации, обучение с учителем. Обучающая разметка, выбор признаков. Оценка и метрики. 3. Задача кластеризации. Основные подходы к кластерному анализу.	1.50	лекция
7	Оцифровка и анализ изображений и компьютерное зрение 1. Современные возможности работы с изображениями. От чего зависит качество изображения. 2. Форматы изображений. 3. Спецэффекты.	1.50	лекция
8	Нейронные сети 1. Общий принцип работы нейронных сетей. 2. Возможности и ограничения. 3. Для каких задач используются нейронные сети.	1.50	лекция
9	Футурология и Digital Humanities 1. Технологии переднего края. 2. Задачи Digital Humanities.	1.50	лекция
Итого за семестр		13.50	
Итого		13.50	

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1 семестр			
Тема 1. Введение в дисциплину: данные в науке и жизни			
1	Цели, задачи, содержание дисциплины. Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы. Что такое e-science? Какие бывают данные? Что такое большие данные? Как получают данные? Как показывают данные? Как рассказывают о данных?	1.50	Решение типовых задач
Тема 2. Цифровая среда			

2	Как работают поисковые системы? Как работают спам фильтры? Как работают рекомендательные системы? Типы и форматы данных. Кодировки. Регулярные выражения.	1.50	Решение типовых задач
Тема 3. Открытые данные, базы данных			
3	Что такое открытые данные? Офисные технологии. Табличные процессоры (Excel, LibreOffice Calc и др) и культура презентации.	1.50	Решение типовых задач
Тема 4. Визуализация данных			
4	Инфографика и визуализация: типы представлений. Инструменты визуализации. Визуальные инструменты Excel, Word, PowerPoint.	1.50	Решение типовых задач
Тема 5. Офисные технологии			
5	Работа с пакетами прикладных программ Excel, Word, PowerPoint.	1.50	Решение типовых задач
Тема 6. Сетевой анализ, введение в машинное обучение, кластерный анализ			
6	Графы как способ формализации связей между элементами. Основные понятия графовых моделей. Работа с программой Gephi. Задача классификации, обучение с учителем. Обучающая разметка, выбор признаков. Оценка и метрики. Задача кластеризации. Основные подходы к кластерному анализу.	1.50	Решение типовых задач
Тема 7. Оцифровка и анализ изображений и компьютерное зрение			
7	Современные возможности работы с изображениями. От чего зависит качество изображения. Форматы изображений. Спецэффекты.	1.50	Решение типовых задач
Тема 8. Нейронные сети			
8	Общий принцип работы нейронных сетей. Возможности и ограничения. Для каких задач используются нейронные сети.	1.50	Решение типовых задач
Тема 9. Футурология и Digital Humanities			
9	Технологии переднего края. Задачи Digital Humanities.	1.50	Решение типовых задач
Итого за семестр		13.50	
Итого		13.50	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
1 семестр						
УК-1	Подготовка к практическому занятию	На практических занятиях студенты представляют расчеты, подготовленные ими в часы	Собеседование	23.51	1.24	24.75

		самостоятельной работы.				
УК-1	Самостоятельное изучение литературы	Конспект лекций.	Собеседование	27.79	1.46	29.25
УК-1	Подготовка к экзамену	Экзамен	Вопросы к экзамену	25.00	1.50	27.00
Итого за семестр				76.30	4.20	81.00
Итого				76.30	4.20	81.00

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№темы)							Наименование оценочного средства	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Средства и технологии оценки
	1	2	3	4	5	6	7				
УК-1	8	9						Собеседование	Текущий	Письменный	Собеседование
								Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
								Вопросы к экзамену	Промежуточный	Устный	Экзамен

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

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
УК-1					
Базовый	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствуют знания основных понятий, связанных с хранением и обработкой информации на компьютерах.	Плохо знает основные понятия, связанные с хранением и обработкой информации на компьютерах.	Хорошо знает основные понятия, связанные с хранением и обработкой информации на компьютерах.	
	Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Не умеет создавать и редактировать документы, содержащие текстовые и числовые данные.	Плохо умеет создавать и редактировать документы, содержащие текстовые и числовые данные.	Хорошо умеет создавать и редактировать документы, содержащие текстовые и числовые данные.	
	Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Не владеет новыми инструментами по документации на русском или иностранном языке.	Плохо владеет новыми инструментами по документации на русском или иностранном языке.	Хорошо владеет новыми инструментами по документации на русском или иностранном языке.	

	областях				
	Описание				
Повышенный	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				Отлично знает и даёт определения основным понятиям, связанным с хранением и обработкой информации на компьютерах.
	Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов				Отлично умеет создавать и редактировать документы, содержащие текстовые и числовые данные.
	Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				Отлично владеет новыми инструментами по документации на русском или иностранном языке.
	Описание				

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1 семестр			
1	Практическое занятие 7	13	25
2	Практическое занятие 8	15	30
Итого за 1 семестр:			55
Итого:			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к экзамену (1 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Перечислите цели, задачи, содержание понятий цифровая грамотность и обработка больших данных
2. Раскройте сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.
3. Что такое e-science? Какие бывают данные?
4. Что такое большие данные? Как получают данные? Как показывают данные? Как рассказывают о данных?
5. Как работают поисковые системы? Как работают спам фильтры? Как работают рекомендательные системы?
6. Типы и форматы данных. Кодировки. Регулярные выражения.
7. Что такое открытые данные?
8. Офисные технологии. Табличные процессоры (Excel, LibreOffice Calc и др) и культура презентации.
9. Что такое структурированные и неструктурированные данные?
10. Типы и объекты данных. Принципы создания баз данных, основные платформы.
11. Что такое инфографика и визуализация: типы представлений.
12. Инструменты визуализации. Визуальные инструменты Excel, Word, PowerPoint.
13. Что такое технология переднего края.
14. Каковы задачи Digital Humanities.
15. Опишите работу с базами данных, описание полей.

Уметь,

1. Графы как способ формализации связей между элементами.

- владеть
2. Основные понятия графовых моделей.
 3. Описание программы Gephi.
 4. Задача классификации, обучение с учителем.
 5. Обучающая разметка, выбор признаков. Оценка и метрики.
 6. Задача кластеризации.
 7. Основные подходы к кластерному анализу.
 8. Современные возможности работы с изображениями.
 9. От чего зависит качество изображения.
 10. Форматы изображений. Спецэффекты.
 11. Общий принцип работы нейронных сетей.
 12. Возможности и ограничения. Для каких задач используются нейронные сети.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются два вопроса

Для подготовки по билету отводится от 30 до 60 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность, полнота и качество ответов

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

-Подготовка к практическому занятию

-Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

-Конспект лекций.

-На практических занятиях студенты представляют расчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с лабораторными и практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Все виды самостоятельной работы студента при изучении дисциплины "Цифровая грамотность и обработка больших данных" представлены в разделе "Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся"

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к практическому занятию	1 2	1 2	1	1 2 3 4
2	Самостоятельное изучение литературы	1 2	1 2	2	1 2 3 4

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 Кузнецов, С.Д. Введение в реляционные базы данных Электронный ресурс : учебное пособие / С.Д. Кузнецов. - Введение в реляционные базы данных, - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 247 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-9556-00028-0
- 2 Распределенные базы данных : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. Н. Ю. Братченко. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 130 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с. 125

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- 1 Братченко, Н.Ю. Распределенные базы данных Электронный ресурс : практикум / Н.Ю. Братченко. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 180 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
- 2 Воронова, Л. И. Интеллектуальные базы данных Электронный ресурс : Учебное пособие / Л. И. Воронова. - Интеллектуальные базы данных, - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2013. - 35 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1 Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Цифровая грамотность и обработка больших данных" для студентов всех форм обучения направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / сост. А.И. Сосин - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2019.
- 2 Методические указания к самостоятельным работам по дисциплине "Цифровая грамотность и обработка больших данных" для студентов всех форм обучения направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / сост. А.И. Сосин - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2019.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- 1 <http://biblioclub.ru/>
- 2 <http://catalog.ncfu.ru/>
- 3 <http://window.edu.ru>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических и лабораторных занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1. <http://biblioclub.ru/>
2. <http://catalog.ncfu.ru/>
3. <http://window.edu.ru>
4. <http://www.iprbookshop.ru>

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная Программа DreamSpark Premium Electronic Software

Delivery (3 years), Сублицензионный договор №55986/ПНД5195 от 01.09.2016.

2. Microsoft Office стандартный 2013 OPEN 91904295ZZE1505, 61907927 Дата окончания OPEN 99634054ZZE2002 Open License 69398326 2020-02-29.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Аудитория № 415 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Практические занятия	Аудитория № 301 «Компьютерный класс»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 17 шт., АРМ с выходом в Интернет – 15 шт., стол ученический (3х-местный) – 5 шт., стул ученический – 32 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран, ноутбук.
Самостоятельная работа	Аудитория № 319 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 22 шт., стол компьютерный – 9 шт., АРМ с выходом в Интернет – 6 шт., стул компьютерный – 9 шт., шкаф встроенный – 2 шт., шкаф-стеллаж – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

13. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.