

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.09.2022

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c99a7d0

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В

«__» _____ 2022 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование систем электронной коммерции

Направление подготовки	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии в бизнесе</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала обучения	<u>2022</u>
Реализуется в 5 семестре	

Разработано

доцент базовой кафедры ТОСЭР

(должность разработчика)

Тихонов Э.Е.

Ф.И.О.

Ставрополь 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение основных принципов, методов и современных технологий электронной коммерции и получение практических навыков разработки приложений электронной коммерции.

Задачи освоения дисциплины: является изучить основные теоретические положения, лежащие в основе развития электронной коммерции; основные проблемы, возникающие при функционировании различных приложений электронной коммерции; современные информационные технологии и средства разработки систем электронной коммерции; научиться проектировать структуру приложений электронной коммерции; научиться использовать инструментальные программные средства разработки и сопровождения систем электронной коммерции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование систем электронной коммерции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы. Ее освоение происходит в 5 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-5. Способен выполнить проектирование и дизайн ИС	ИД-1 ПК-5. Осуществляет проектирование ИС, работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Понимает основные теоретические положения, лежащие в основе развития электронной коммерции; анализирует основные проблемы, возникающие при функционировании различных приложений электронной коммерции; проектирует структуру приложений электронной коммерции
	ИД-2 ПК-5. Применяет языки разметки, таблицы стилей, современные технологии и инструменты при разработке дизайна интерфейса ИС	Способен применять языки разметки, таблицы стилей, современные технологии и инструменты при разработке дизайна интерфейса ИС
	ИД-3 ПК-5. Осуществляет проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса.	Понимает современные информационные технологии и средства разработки систем электронной коммерции; использует инструментальные программные средства разработки и сопровождения систем электронной коммерции; осуществляет проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса систем электронной коммерции
ПК-6. Способен разработать базы данных ИС	ИД-1 ПК-6. Осуществляет оптимизацию функционирования баз данных	Понимает оптимизацию функционирования систем электронной коммерции; осуществляет использование разнообразными видами баз данных и структур данных при проектировании и разработке программного обеспечения систем электронной коммерции
	ИД-2 ПК-6. Осуществляет использование разнообразными видами баз данных и структур данных при проектировании и разработке программного обеспечения	Применяет обеспечение функционирования баз данных на всех уровнях архитектуры ИС систем электронной коммерции

	ИД-3 ПК-6. Осуществляет обеспечение функционирования баз данных на всех уровнях архитектуры ИС.	Понимает электронный бизнес и его место в современной экономике, составляющие электронной коммерции; выполняет ведение веб-контента электронного бизнеса; технологию и практику взаимодействия пользователя с услугами Интернета; овладевает визуальным моделированием систем электронной коммерции; поиском и использованием информации в сети Интернет
--	---	--

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	6	162,0	
Из них аудиторных:		40,5	
Лекций		13,5	
Практических занятий		27,0	
Самостоятельной работы		81,0	
Формы контроля:			
Экзамен		40,5	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
5 семестр							
1	Электронный бизнес и его место в современной экономике	ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5.	1.50	3.00			
2	Составляющие электронной коммерции	ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5.	1.50	3.00			
3	Создание и ведение веб-контента электронного бизнеса	ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5.	1.50	4.50			
4	Инфокоммуникационная инфраструктура предприятий электронного бизнеса	ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5.	1.50	3.00			
5	Визуальное моделирование систем электронной коммерции	ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5.	1.50	1.50			

6	Технология и практика взаимодействия пользователя с услугами Интернета. Поиск и использование информации в сети Интернет.	ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	1.50	3.00			
7	Организация доступа к Web-ресурсам. Проектирование архитектуры информационного Web-ресурса.	ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	1.50	1.50			
8	Создание и управление контентом Web-ресурса с помощью CMS-системы.	ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	1.50	3.00			
9	Разработка мобильного Web-ресурса с помощью конструктора. Применение методов продвижения к Web-ресурсам.	ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	1.50	4.50			
10	Подготовка к экзамену					1.50	
	ИТОГО за 5 семестр		13.50	27.00		1.50	81.00
	ИТОГО		13.50	27.00		1.50	81.00

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
5 семестр			
1	Электронный бизнес и его место в современной экономике 1. Отличия электронной коммерции и электронного бизнеса Основные отличия электронной экономики от традиционной Эволюция электронной коммерции Коммерческий цикл в электронной коммерции Изменение направления бизнес-деятельности с переходом к электронной коммерции Стратегии выхода в электронную коммерцию традиционного предприятия	1.50	
2	Составляющие электронной коммерции 1. Электронная коммерция, электронный магазин и платежная система Защита информации в системах электронной коммерции Криптографическая защита Цифровые подписи Сертификационные центры	1.50	
3	Создание и ведение веб-контента электронного бизнеса 1. Главные элементы контент-модели Процессы по созданию и ведению веб-контента Разработка иерархической структуры сайта Публикация документа, рассылка по спискам Статические сайты Динамические сайты Системы веб-паблишинга (системы управления контентом).	1.50	
4	Инфокоммуникационная инфраструктура предприятий электронного бизнеса 1. Коммуникационная платформа предприятия	1.50	

	электронного бизнеса. Модели организации коммуникационной платформы. Бизнес-модели и направления электронного бизнеса. Электронная витрина предприятий электронной коммерции. Типовая структура электронной витрины.		
5	<p>Визуальное моделирование систем электронной коммерции</p> <p>1. Визуальное моделирование и uml. Выбор case-средства проектирования. информационных систем. Постановка задачи. определение рабочей области моделирования. Описание работы системы. Создание проекта. Отношения между прецедентами и актерами. Построение диаграммы прецедентов Документирование элементов модели. Поток событий. Добавление потока событий к модели. Основные элементы нотации диаграмм деятельности. Создание диаграммы деятельности.</p>	1.50	
6	<p>Технология и практика взаимодействия пользователя с услугами Интернета. Поиск и использование информации в сети Интернет.</p> <p>1. Мировой рынок Web-услуг. Характеристика мирового рынка Web-услуг, этапы развития. Сектора информации, их краткая характеристика. Информационные Web-агентства. Предоставляемые Web-услуги. Web-технологии доступа к информации. Государственные Web-ресурсы. Общая характеристика государственных Web-ресурсов. Организация представления информации для формирования государственных Web-ресурсов. Органы и организации, ответственные за формирование и использование государственных информационных ресурсов. Статистическая информация. Научная и техническая информация. Обзор существующих в России и за рубежом Web-агентств, специализирующихся в областях правовой, коммерческой, биржевой и финансовой информации, предпринимательской деятельности, предоставляемые ими услуги. Принцип работы каталогов и индексов. Поиск ресурсов в Интернете с помощью поисковых систем. Правила поиска. Алгоритм функционирования поисковой системы, язык запросов. Факторы, влияющие на эффективность поиска. Методы повышения релевантности найденных документов. Применение методов оптимизации процедур поиска. Сравнительный анализ российских и зарубежных поисковых систем. Поиск информации в Web-пространстве, FTP-серверах, электронных почтовых адресах и др. Технология взаимодействия индивидуального и коллективного пользователя с мировыми</p>	1.50	

	ресурсами (по отраслям) через специализированные сетевые структуры; комплексная оценка эффективности использования мировых ресурсов.		
7	<p>Организация доступа к Web-ресурсам. Проектирование архитектуры информационного Web-ресурса.</p> <p>1. Магистральные каналы и хост-узлы в локальных, региональных и глобальных сетях. Концентраторы, повторители, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы в составе сетей. Скорость передачи данных в различных сетях. Адресация ресурсов в глобальной сети Интернет. Серверы службы доменных имен. Корпоративные сети Интранете. Защита сетей. Шлюзы и брандмауэры. Подключение пользователей к сети Интернет. Модемы. Провайдеры. Электронная коммерция. Виртуальные магазины. Цифровые деньги. Реклама в Интернете. Регулирование распространения вредной и незаконной информации. Компьютерное пиратство. Этикет в Интернете. Взаимодействие этики и права в Интернет. Стандарты Интернета. Основы TCP/IP, прикладные протоколы HTTP, FTP, протоколы электронной почты и др. Маршрутизаторы в сети TCP/IP. Универсальный идентификатор ресурсов URI. Распространенные форматы данных в Интернете. Архитектура клиент-сервер. Основы работы Web-сервера. Объекты доступа к информации в сети Интернет. Часто задаваемые вопросы. Документация. Поисковые системы. Тематические каталоги и рубрикаторы. Коллекции аннотированных ссылок. Желтые страницы. Автоматические индексы. Метапоисковые системы. Кодировки русскоязычных ресурсов в сети Интернет. Языки запросов поисковых машин. Построение простых и расширенных запросов. Коррекция запросов по релевантности отклика. Поиск людей и организаций. Поиск информации в архивах телеконференций. Принципы организации Web-ресурса для представления в сети. Архитектура Web-ресурса. Технология гипертекста. Инструменты разработки Web-ресурсов. Применение иерархической структуры представления данных для разработки Web-ресурса.</p>	1.50	
8	<p>Создание и управление контентом Web-ресурса с помощью CMS-системы.</p> <p>1. Управление контентом Web-ресурса CMS-системы. Обзор наиболее популярных CMS WordPress Joomla! Drupal. Пассивные и активные Web-серверы Основы клиент-серверного взаимодействия Передача данных методами GET и POST URL-кодирование</p>	1.50	

	данных. Обзор существующих Web-серверов Области их применения. Серверные сценарии и приложения Обзор технологий серверного интернет-программирования (CGI/Perl, PHP, ASP, SSI и др.), их поддержка различными операционными системами Web-серверами. Технология SSI (Server Side Include) Обзор команд. Основные сведения о IIS Понятие «виртуального» сервера. Серверные решения на основе IIS Технология ASP. Языки программирования Универсальные механизмы доступа к БД Интерфейс ADO. Применение технологий ASP и PHP Интерфейсы Web- сервера Интерфейсы CGI и ISAPI Технология ASP.		
9	Разработка мобильного Web-ресурса с помощью конструктора. Применение методов продвижения к Web-ресурсам. 1. Перспективы развития Web-технологий. Мобильные устройства. Мобильные технологии. War-протоколы. War- конструкторы. Методы продвижения сайтов. Индексация Web-сайтов. Метрика.	1.50	
	Итого за 5 семестр	13.50	
	Итого	13.50	

5.3 Наименование лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
5 семестр			
1	Виды электронного бизнеса и их краткая характеристика	1.50	
1	Виды электронного бизнеса и их краткая характеристика. Анализ конкурентов	1.50	
2	Анализ систем электронной коммерции	1.50	
2	Анализ систем электронной коммерции. Платежные системы	1.50	
3	Разработка собственного бизнес-проекта	1.50	
3	Разработка собственного бизнес-проекта	1.50	
3	Разработка собственного бизнес-проекта. Планирование архитектуры	1.50	
4	Коммерческий цикл и стратегии выхода компании в электронную коммерцию	1.50	
4	Коммерческий цикл и стратегии выхода компании в электронную коммерцию	1.50	
5	Сводный анализ деятельности электронной коммерции	1.50	
6	Сравнение конкурентов и планирование собственного бизнеса	1.50	
6	Сравнение конкурентов и планирование собственного бизнеса. Проектирование	1.50	
7	Выбор способа организации приложения электронной коммерции	1.50	

8	Задание на разработку приложения электронной коммерции	1.50	
8	Задание на разработку приложения электронной коммерции. Разработка концепции web-ресурса	1.50	
9	Разработка медиа плана кампании	1.50	
9	Расчеты в электронной коммерции. Оценка себестоимости	1.50	
9	Расчеты в электронной коммерции. Оценка прибыли	1.50	
Итого за 5 семестр		27.00	
Итого		27.00	

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
5 семестр					
ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5. ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	Подготовка к лекции	Собеседование	3.50	1.50	5.00
ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5. ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	Подготовка к практическому занятию	Собеседование	20.50	1.50	22.00
ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5. ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	52.50	1.50	54.00
ИД-1 ПК-5. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5. ИД-1 ПК-6. ИД-2 ПК-6. ИД-3 ПК-6.	Подготовка к экзамену	Вопросы к экзамену	39.00	1.50	40.50
Итого за 5 семестр			115.50	6.00	121.50
Итого			115.50	6.00	121.50

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Проектирование систем электронной коммерции» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Макаренкова, Е. В. Электронная коммерция Электронный ресурс: Учебное пособие / Е. В. Макаренкова. - Электронная коммерция, 2019-02-17. - Москва: Евразийский открытый институт, 2010. - 136 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-374-00374-1

2. Сквиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция Электронный ресурс / Сквиков А. Г.: учебное пособие для вузов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 260 с. - ISBN 978-5-8114-6857-7

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Береговая, И. Б. Электронная коммерция Электронный ресурс / Береговая И. Б.: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 38.03.02 менеджмент, 38.03.06 торговое дело. - Оренбург: ОГУ, 2018. - 129 с. - Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам

2. Королев, В. А. (СКФУ). Общая теория систем: учебное пособие: направление подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика. Профиль подготовки "Электронная коммерция". Бакалавриат / В. А. Королев, А. А. Калашников; Сев.-Кав. фед. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 229 с. : ил., табл.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование систем электронной коммерции» для студентов всех форм обучения направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / сост. Э.Е. Тихонов - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2022.

2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование систем электронной коммерции» для студентов всех форм обучения направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / сост. Э.Е. Тихонов - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2022.

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

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Проектирование систем электронной коммерции»

2. <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов

3. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

4. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

9. 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 семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
2	https://minenergo.gov.ru/ – официальный сайт Министерства энергетики России;
3	http://www.elecab.ru/dvig.shtml – справочник электрика и энергетика «Элекаб»,

Программное обеспечение:

1	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014.
---	--

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

Лекционные занятия	Аудитория № 415А «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор
--------------------	---	--

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	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 № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

11. 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 также 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, прочитать 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, прочитать 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.