

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Владимирович

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 16:08:19

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e5d0

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.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Проектная деятельность

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2022
Реализуется на	2, 3, 4 курсах

Разработано  
Ст. преподаватель кафедры ИСЭА  
Самойленко Д.В.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Невинномысск 2022 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью является формирование набора компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, а также изучение теоретических и практических основ проектирования

Задачи изучения дисциплины заключаются:

- приобретении студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью дисциплины;
- выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина проектная деятельность относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 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
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.
	ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществляет поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Анализирует возможные способы решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; выбирает оптимальный способ решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
	ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	Применяет действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную

	ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	деятельность при решении задач проекта; Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач. Оценивает сроки выполнения и затраты, необходимые для реализации проекта; Прогнозирует ожидаемые результаты решения задач на различных этапах реализации проекта
ПК-2 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.	Понимает структуру, состав и свойства объектов профессиональной деятельности, модели представления проектных решений; анализирует и применяет собранные данные для проектирования и составления конкурентно-способных вариантов технических решений; применяет методы и средства представления данных и знаний об объектах профессиональной деятельности
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> . Обосновывает выбор целесообразного решения.	Демонстрирует знание технологии проектирования и модели представления проектных решений Применяет различные шаблоны проектирования и разработки, программное обеспечение при выборе проектного решения; Проводит технико-экономическое сравнение вариантов реализации проектных решений
	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> . Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений

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

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	10	270	
Из них аудиторных:			
Лекций		12	
Лабораторных работ			
Практических занятий		12	
Самостоятельной работы		246	
Формы контроля:			

Экзамен 7 семестр		6,75	
Зачет с оценкой 4, 6 семестр			
Курсовая работа (проект) 7 семестр			

\* 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	
3 семестр							
1	Основы управления проектами	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	3,00				
2	Планирование проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
	ИТОГО за 3 семестр		3,00				24
4 семестр							
1	Основы управления проектами	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2		4,50			
2	Планирование проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
	ИТОГО за 4 семестр			4,50			49,50
5 семестр							
1	Сетевой анализ с использованием программного	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	3.00				

	пакета WINQSB						
2	Управление работами проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
	ИТОГО за 5 семестр		3,00				24,00
6 семестр							
1	Методы сетевого планирования и управления проектами	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	3.00	3.00			
2	Потоки в сетях. оптимизация сетевых моделей проектов	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
	ИТОГО за 6 семестр		3.00	3.00			48,00
7 семестр							
1	Контроль и регулирование проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	1.50				
2	Жизненный цикл и фазы проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	1.50				
3	Окружение и участники проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2		3.00			
4	Организационная структура проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2		1.50			
5	Процесс управления проектом	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
6	Функции управления проектом	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2					

		ИД-3 ПК-2					
7	Проектное финансирование	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
8	Бизнес-план, оценка эффективности и рисков проекта	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
9	Кадровый аспект управления проектом	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
10	Подготовка к экзамену	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2				1.50	
	ИТОГО за семестр		3.00	4,50		1.50	100,50
	ИТОГО		12.00	12.00		1.50	246.00

## 5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
<b>3 семестр</b>			
1	Основы управления проектами 1. Что такое проект и управление проектами 2. История разработки методов управления проектами	1.50	
2	Основы управления проектами 1. Сущность управления проектами 2. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями	1.50	
	<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>3,00</b>	
<b>5 семестр</b>			
3	Сетевой анализ с использованием программного пакета WINQSB 1. Общая характеристика пакета WinQSB и программной группы PERT/CPM	1.50	
4	Сетевой анализ с использованием программного пакета WINQSB 1. Программное решение задачи CPM	1.50	
	<b>Итого за 5 семестр</b>	<b>3,00</b>	

6 семестр			
5	Методы сетевого планирования и управления проектами 1. Преимущества методов сетевого планирования	1.50	19
6	Методы сетевого планирования и управления проектами 1. Математические основы сетевого планирования и управления проектами. Основные определения теории графов	1.50	20
<b>Итого за 6 семестр</b>		3,00	
7 семестр			
7	Контроль и регулирование проекта 1. Состав и анализ факторов потерь времени 2. Принятие решений 3. Управление изменениями	1.50	
8	Жизненный цикл и фазы проекта 1. Жизненный цикл и фазы проекта	1.50	
<b>Итого за 7 семестр</b>		3,00	
<b>Итого</b>		12,00	

### 5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
Не предусмотрено учебным планом			

### 5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
4 семестр			
<b>Тема 3. Основы управления проектами</b>			
1	Создание нового проекта	1.50	
2	Создание нового проекта	1.50	
3	Расписание проекта	1.50	
<b>Итого за 4 семестр</b>		<b>4,50</b>	
6 семестр			
<b>Тема 7. Методы сетевого планирования и управления проектами</b>			
1	Проведение классификации проектов. Определение участников проекта	1.50	
2	Проведение классификации проектов. Определение участников проекта	1.50	
<b>Итого за семестр</b>		3,00	
7 семестр			
<b>Тема 11. Окружение и участники проекта</b>			

1	Варианты использования и действующие лица	1.50	
2	Варианты использования и действующие лица	1.50	
<b>Тема 12. Организационная структура проекта</b>			
3	Взаимодействие объектов	1.50	
<b>Итого за семестр</b>		4,50	
<b>Итого</b>		12,00	

#### 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 преподавателями	Всего
<b>3 семестр</b>					
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к лекциям	Собеседование	11,40	0,60	12,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	11,40	0,60	12,00
<b>Итого за 3 семестр</b>			22,80	1,20	24,00
<b>4 семестр</b>					
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	12,82	0,68	13,50
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	34,20	1,80	36,00
<b>Итого за 4 семестр</b>			47,02	2,48	49,50
<b>5 семестр</b>					
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к лекциям	Собеседование	11,40	0,60	12,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	11,40	0,60	12,00

ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2					
Итого за 5 семестр			22,80	1,20	24,00
6 семестр					
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к лекциям	Собеседовани е	11,40	0,60	12,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к практическим занятиям	Собеседовани е	11,40	0,60	12,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Собеседовани е	22,80	1,20	24,00
Итого за 6 семестр			45,60	2,40	48,00
7 семестр					
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к лекциям	Собеседовани е	19,95	1,05	21,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к практическим занятиям	Собеседовани е	19,95	1,05	21,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Собеседовани е	23,51	1,24	24,75
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к курсовой работе	Выполнение курсовой работы	25,65	1,35	27,00
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	Подготовка к экзамену	Экзамен	5,25	1,50	6,75
Итого за 7 семестр			94,31	6,19	100,50
Итого			232,53	13,47	246,00

**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) ИД-1 УК-2, ИД-2 УК-2, ИД-3 УК-2, ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-3 ПК-2 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 *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным 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 Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я Электронный ресурс / Ричард Ньютон ; пер. А. Кириченко. - Управление проектами от А до Я, 2020-02-28. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. - 192 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-0539-2

2 Скорев, М. М. Экономика и управление проектами Электронный ресурс / Скорев М. М., Шевкунов Н. О., Овсянникова И. П. : учебное пособие. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-88814-871-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1 Проектная деятельность Электронный ресурс / Ахметжанова Г. В., Руденко И. В., Голубева И. В., Емельянова Т. В. : учеб.-методическое пособие. - Тольятти : ТГУ, 2019. - 72 с.

2 Силкин, С. А. Основы проектной деятельности: методические указания к выполнению самостоятельной работы Электронный ресурс / Силкин С. А. - Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. - 16 с.

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

1 Кочеров Ю.Н. Методические указания к практическим заданиям для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. по дисциплине «Проектная деятельность»: Методические указания /Ю.Н. Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2021

2 Кочеров Ю.Н. Методические указания к самостоятельным работам для студентов направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. по дисциплине «Проектная деятельность»: Методические указания /Ю.Н. Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2021

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 «Электрический привод»

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

3. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

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

### 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 - <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	<a href="https://minenergo.gov.ru/">https://minenergo.gov.ru/</a> – официальный сайт Министерства энергетики России;
3	<a href="http://www.elecab.ru/dvig.shtml">http://www.elecab.ru/dvig.shtml</a> – 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 № 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.
--------------------	---	--

Лабораторные 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.

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.