

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
НТИ (филиал) СКФУ
_____ В.В. Кузьменко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**
Направленность (профиль) **Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств**
Квалификация выпускника **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Год начала обучения **2020**
Изучается во **2** семестре

Невинномысск 2020 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра путем изучения выполнения и чтения технических чертежей, конструкторской и технической документации производств. Задачей дисциплины является развитие пространственного мышления, творческих способностей к анализу пространственных форм на основе их графических отображений, приобретение знаний и умений инженерного документирования.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать способность к самоорганизации и самообразованию;
- сформировать способность к анализу технической документации, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Б1.Б.16 Дисциплина относится к базовой части. Ее освоение проходит в 1 и 2 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Информатика

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Процессы и аппараты химической технологии

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

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования

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: основ самоорганизации и самообразования;	ОК-7
Знать: основ анализа технической документации, подбора оборудование, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК-9
Уметь: самоорганизовываться и самообразовываться;	ОК-7
Уметь: анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК-9
Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.	ОК-7
Владеть: методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования	ПК-9

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр. часов	
Объем занятий: Итого	81	3 з.е
В т.ч. аудиторных	27	
Из них:		
Практических занятий	27	
Самостоятельной работы	54	
Зачет с оценкой 2 семестр		

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

7.1 Тематический план дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
2 семестр							
1.	Задание геометрических образов на комплексном чертеже	ОК-7, ПК-9		3			54
2.	Кривые линии и поверхности	ОК-7, ПК-9		3			
3.	Позиционные задачи	ОК-7, ПК-9		3			
4.	Метрические задачи, способы преобразования чертежа	ОК-7, ПК-9		3			
5.	Аксонметрические проекции	ОК-7, ПК-9		3			
6.	Конструкторская документация и оформление чертежей по ЕСКД.	ОК-7, ПК-9		3 3			
8.	Виды, разрезы сечения	ОК-7, ПК-9		1,5			
9.	Соединения деталей. Изображение и обозначение резьбы	ОК-7, ПК-9		1,5			
10.	Рабочие чертежи и эскизы деталей	ОК-7, ПК-9		1,5			
11.	Изображение сборочных единиц, сборочный чертеж изделия	ОК-7, ПК-9		1,5			
	Зачет с оценкой						
	Итого за 2 семестр						54
	Итого			27			54

7.2 Наименование и содержание лекций

Не предусмотрены учебным планом

7.3 Наименование лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ темы дисциплины	Наименование работы	Объем часов	Форма проведения
2 семестр			
1	Практическое занятие №1. Правила оформлений и выполнения изображений	3	
3-6	Практическое занятие №2. Изображения. Виды, разрезы, сечения (ГОСТ 2.305-68). Расположение и обозначение их на чертеже	3	Групповая исследовательская деятельность
3-6	Практическое занятие №3. Разъемные и неразъемные соединения деталей машин	3	
3-6	Практическое занятие №4. Особенности выполнение с	3	

	натуры эскизов и рабочих чертежей деталей машин		
4	Практическое занятие №5. Сборочный чертеж. Детализация	3	Групповая исследовательская деятельность
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Практическое занятие №6. Создание 2D чертежа	3	
2, 3, 4, 5, 6	Практическое занятие №7. Простановка размеров на чертеже	3	
7-11	Практическое занятие №8. Работа с параметрами и переменными	1,5	
7-11	Практическое занятие №9. Приемы работы с 2D-фрагментами для получения сборочных чертежей	1,5	
7-11	Практическое занятие №10. Создание сборки	1,5	
7	Практическое занятие №11. Создание анимации движения сборочного механизма	1,5	
	Итого за 2 семестр	27	
	Итого	27	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
2 семестр						
ОК-7, ПК-9	Самостоятельное изучение тем №1-7.	Конспект	Собеседование	46,17	2,43	48,6
	Подготовка к практическим занятиям	Конспект	Собеседование	5,13	0,27	5,4
Итого за 2 семестр				51,3	2,7	54

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
ОК-7, ПК-9	1 2 3 4 5 6	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы для собеседования
ОК-7, ПК-9	1 2 3 4 5 6	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы для собеседования
ОК-7, ПК-9	1 2 3 4 5 6	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы для собеседования
ОК-7, ПК-9	1 2 3 4 5 6	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы для собеседования
ОК-7, ПК-9	1 2 3 4 5 6	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы для собеседования

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
ОК-7					
Базовый	Знание: основ самоорганизации и самообразования;	Не в достаточном объеме знает основ самоорганизации и самообразования;	Имеет общее представление об основах самоорганизации и самообразования;	Имеет общее представление об основах самоорганизации и самообразования;	
	Умение: самоорганизовываться и самообразовываться;	Не в достаточном объеме умеет самоорганизовываться и самообразовываться;	умеет самоорганизовываться и самообразовываться, но допускает ошибки	умеет самоорганизовываться и самообразовываться;	
	Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию.	Не в достаточном объеме владеет способностью к самоорганизации и самообразованию.	владеет способностью к самоорганизации и самообразованию, но допускает ошибки	владеет способностью к самоорганизации и самообразованию.	
	Описание				
Повышенный	Знание: основ самоорганизации и самообразования;				знает основ самоорганизации и самообразования;
	Умение: самоорганизовываться и самообразовываться;				умеет систематизировать, воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию.				способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы.
	Описание				
ПК-9					
Базовый	Знание: основ анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования	Не в достаточном объеме знает основы анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования	Имеет общее представление о основах анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования	знает основы анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования, но допускает ошибки	
	Умение: анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Не в достаточном объеме умеет анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	умеет частично анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	умеет анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования, но допускает ошибки	
	Владеть методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования	Не в достаточном объеме владеет методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования	владеет частично методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования	владеет методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования, но допускает ошибки	
	Описание				
Повышенный	Знание: основ анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования				знает основы анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования

Умение: анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования				умеет анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
Владеть методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования				владеет методами анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования
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
2 семестр			
1	Практическое занятие 3	5	20
2	Практическое занятие 5	9	20
3	Практическое занятие 7	13	15
Итого за 2 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:

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

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация во 2 семестре проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Процедура зачета (дифференцированного зачета) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе.

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

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

Промежуточная аттестация в 2 семестре проводится в форме **устного экзамена** и предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры, которая 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

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

Итоговая оценка по дисциплине, 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*

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

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

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

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

– Выполнение заданий и ответы на вопросы при проведении практических занятий.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, а отчет полностью раскрывает суть работы. Основанием для снижения оценки являются:

- недостаточная полнота ответа при оценивании знаний и ответа на вопросы;
- ошибки в выполнении домашнего задания;
- неумение логично и последовательно излагать материал;

- неправильное оформление домашнего задания.

Критерии оценивания подготовки и выполнения лабораторных и практических занятий, выполнение домашнего задания и контрольной работы, сдачи экзамена приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине Инженерная графика.

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

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 3 2
2	Самостоятельное изучение литературы	1 2	1 2		1 2 3

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. Чекмарев, А. А. Инженерная графика / А. А. Чекмарев. - Изд. 9-е, перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2014. - 382с.
2. Фазлулин Э. М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник.- М.: Академия, 2013.- (Бакалавриат).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Симонович, С. В. Специальная информатика: Учебное пособие. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003.
2. www.tflex.ru/ - Официальный сайт компании Топ Системы - разработчика программного комплекса T-FLEX Cad.
3. Романычева Э.Т. Компьютерные технологии инженерной графики в среде AutoCad 2000. – М.: ДМК Пресс, 2008.

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

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ, ПРОВОДИМЫМ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ по направлениям подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 18.03.01 Химическая технология 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура), 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии / сост.: М.В. Должикова, А.А. Евдокимов, Е.Н. Павленко, А.И. Колдаев, А.В. Пашковский, Л.В. Москаленко. – Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2020. – 45 с

2 Антипина Е.С. Инженерная графика. Учебное пособие. – Невинномысск: Изд-во СКФУ, 2015. – 194с.

3 Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная графика» для студентов направления 15.03.02 – Проектирование технических и технологических комплексов / Сост. Е.Б. Новосёлова, А.М. Новоселов, Л.И. Кугрышева / отв. ред. Е.Н Павленко. – Невинномысск, 2016. – 30 с.

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

- 1 <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 2 <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
- 3 <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС.
- 5 <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 6 <https://openedu.ru> – Открытое образование

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 работах представляют отчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

При реализации дисциплин с применением ЭО и ДОТ материал может размещаться как в системе управления обучением СКФУ, так и в используемой в университете информационно-библиотечной системе.

Информационные справочные системы:

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

1. <http://window.edu.ru/> — единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2. <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС.

Программное обеспечение

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. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022). PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.

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

Аудитория № 211 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя - 1шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 13 шт., стол ученический (3х	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата нача-
--	---	--

<p>работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»</p>	<p>местный) – 5 шт., стул офисный – 15 шт., стул ученический – 12 шт., шкафы книжные для документов – 5 шт., стеллажи – 3 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран.</p>	<p>ла/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-за/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022). РТС Mathcad Prime. Договор 29-за/14 от 08.07.2014. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-за/13 от 28.11.2013.</p>
<p>Аудитория № 410 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»</p>	<p>Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники</p>	
<p>Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»</p>	<p>Доска меловая –1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3хместный) – 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.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-за/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-за/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-за/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-за/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-за/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-за/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)</p>

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 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.