

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Текстильная технология и проектирование структур тканей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)		
Учебный план	54.03.03 Искусство костюма и текстиля		
Направленность (профиль)	Дизайн текстиля (для костюма)		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	256	Виды контроля в семестрах: экзамен, 5 семестр зачет, 4 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	102		
самостоятельная работа	122		
часов на контроль	32		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	34	34	48	48
Лабораторные	12	12	42	42	54	54
Итого ауд.	26	26	76	76	102	102
Контактная работа	26	26	76	76	102	102
Сам. работа	38	38	84	84	122	122
Часы на контроль			32	32	32	32
Итого	64	64	192	192	256	256

Программу составил(и):

Барabanщикова И.С., доцент, _____

Рецензент(ы):

Карева Т.Ю., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Текстильная технология и проектирование структур тканей

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля (Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1005)

составлена на основании учебного плана

54.03.03 Искусство костюма и текстиля

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)

Зав. кафедрой Барabanщикова И.С. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ДКТ им.Н.Г.Мизоновой Сурикова О.В. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Подготовка обучающихся к решению следующих профессиональных задач: -разработка проектов тканей с учетом механико-технологических, эстетических и экономических параметров; -использование информационных технологий при разработке новых тканей; -разработка проектов технических условий и технических описаний спроектированных тканей; -разработка обобщенных вариантов решения проблемы создания коллекций перспективного ассортимента тканей применительно к базовым предприятиям, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проекта с учетом условий и технологических возможностей базового предприятия.
Задачи:	-научить делать анализ образца ткани, -определять основные характеристики переплетения, -строить заданное переплетение и заправочный рисунок ткани, -разрабатывать новый рисунок переплетения под заданные параметры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Обучающийся должен: Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, ассортимент пряжи и нитей; свойств сырья и текстильных изделий; технологический процесс подготовки пряжи к ткачеству и выработки тканей; технологию отделки тканей. Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных изделий; использовать нормативные документы по качеству текстильных изделий; работать с компьютером. Владеть: основными понятиями, определенными в предшествующих дисциплинах; основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; современными информационными технологиями.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Материаловедение Ручное ткачество Учебная практика (проектно-технологическая) Авторские структуры тканей Структуры тканей Производственная практика (преддипломная) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-4:Способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности	
ОПК-4.1. Выполняет эскизирование, моделирование и конструирование дизайн-объектов	
ОПК-4.2. Определяет композиционные приемы и стилистические особенности проектируемого дизайн-объекта	
ОПК-4.3. Учитывает при проектировании дизайн объектов свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов	
ПК-7:Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных изделий различного назначения, осуществлять контроль над их выработкой в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации	
ПК-7.1. Проведение постоянного мониторинга и контроля выполнения требований дизайнпроекта (проведение измерений, дизайнерских исследований, дизайнанализа) с целью предупреждения или корректировки возможных изменений определенных параметров эталонного образца при серийном производстве	
ПК-7.2. Выполнять оценку свойств материалов и изделий легкой промышленности и сравнительную оценку показателей качества с нормативными данными и подбирать материалы для модели/коллекции моделей одежды	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	Существующие методики построения различных переплетений тканей и полных заправочных рисунков; современную теорию строения однослойных тканей и методов проектирования тканей с заданными свойствами; методику выполнения заправочных расчетов проанализированных или спроектированных образцов тканей в зависимости от используемого для их выработки ткацкого оборудования; технологические цепочки изготовления тканей различных структур; строение тканей, виды переплетений для выбора рациональных структур тканей для современного ткацкого оборудования; выбор современного оборудования для изготовления рациональных структур тканей.

Уметь:	Проводить анализ образцов суровых тканей; создавать рисунки однослойных переплетений, отвечающих назначению, современным эстетическим требованиям, климатическим условиям; решать вопросы по расширению и обновлению ассортимента тканей; проектировать однослойные ткани заданного назначения по заданному сырью или заданной поверхностной плотности; выбирать рациональные структуры тканей и их рисунки переплетения для современного оборудования; выполнять заправочные расчеты для известных типов ткацких станков; выбирать рациональные технологические процессы при изготовлении тканей заданного строения; решать вопросы по снижению материалоемкости, экономии натурального сырья и рационального использования искусственных и химических волокон
Владеть:	навыками построения заправочных рисунков переплетений тканей; выработки опытных образцов тканей; установки заправочных параметров, необходимых для выработки ткани на станке; работы с профильными программными средствами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Ткань, ее определение, классификация тканей. 1.1. Понятие о ткани и параметрах ее строения. 1.2. Понятие размеров ткани. 1.3. Классификация тканей.			
/Лек/	4	2	
/Лаб/	4	2	
/СР/	4	3	
Раздел 2. Характеристика переплетений ткани. 2.1. Понятие о переплетении ткани. 2.2. Классификация переплетений тканей. 2.3. Параметры, характеризующие переплетение ткани.			
/Лек/	4	2	
/Лаб/	4	2	
/СР/	4	3	
Раздел 3. 3.1. Заправочный рисунок ткани. 3.2. Виды проборок основных нитей в ремиз.			
/Лек/	4	1	
/Лаб/	4	1	
/СР/	4	2	
Раздел 4. Анализ ткани и метод его выполнения.			
/Лек/	4	1	
/Лаб/	4	1	
/СР/	4	2	
Раздел 5. Параметры строения, особенности заправки и выработки тканей главных переплетений.			
/Лек/	4	3	
/Лаб/	4	2	
/СР/	4	9	
Раздел 6. Параметры строения, особенности заправки и выработки тканей производных от главных переплетений. 5.1. Производные полотняного переплетения. 5.2. Производные сатинового (атласного) переплетения. 5.3. Производные саржевого переплетения.			
/Лек/	4	5	
/Лаб/	4	4	
/СР/	4	11	
Раздел 7. Теоретические основы строения кромок ткани.			
/СР/	4	4	
Раздел 8. Технический (заправочный) расчет ткани.			
/СР/	4	4	
/За/	4	0	
Раздел 9. Основные положения строения тканей комбинированных переплетений. 10.1. Строение, особенности заправки и изготовления тканей креповых переплетений. 10.2. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления тканей диагональных и вафельных переплетений. 10.3. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления тканей с закрепленным настилом, просвечивающими эффектами. 10.4. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления тканей с эффектом полос и клеток. 10.5. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления тканей в сочетании разноцветной пряжи и переплетения.			
/Лек/	5	10	
/Лаб/	5	10	
/СР/	5	18	

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 10. Проектирование однослойных тканей по заданным параметрам. 12.1. Геометрический метод проектирования однослойных тканей по заданному сырью или заданной поверхностной плотности ткани. 12.2. Автоматизированная технология проектирования однослойных тканей. САПР хлопчатобумажных и смешанных тканей.			
/Лек/	5	8	
/Лаб/	5	10	
/СР/	5	16	
Раздел 11. Основные теоретические положения строения тканей сложных переплетений. 13.1. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления полутораслойных тканей. 13.2. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления полых тканей, тканей двойной и многократной ширины. 13.3. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления двухслойных тканей. 13.4. Основные параметры строения, особенности заправки и изготовления многослойных тканей. 13.5. Основные параметры строения тканей «пике». 13.6. Основные параметры строения уточно-ворсовых тканей. 13.7. Теория строения, особенности заправки и выработки основоворсовых тканей. 13.8. Теория строения, особенности заправки и изготовления петельных тканей.			
/Лек/	5	10	
/Лаб/	5	10	
/СР/	5	25	
Раздел 12. Особенности строения и выработки крупноузорчатых тканей. 14.1. Классификация крупноузорчатых тканей. Исходные требования для патронирования. Виды уборок жаккардовых машин. 14.2. Патронирование однослойных жаккардовых тканей. 14.3. Заправочный расчет однослойных жаккардовых тканей.			
/Лек/	5	6	
/Лаб/	5	12	
/СР/	5	25	
/Эк/	5	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

Для реализации компетентного подхода к освоению дисциплины «Текстильная технология и проектирование структур тканей» в учебном процессе предусмотрено широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний. Они используются при подготовке к зачету, лабораторным занятиям. При чтении лекций используются проблемно-развивающий, объяснительно-иллюстративный методы с элементами проблемного изложения учебной информации (монологический, показательный и диалогический). Применяется система традиционных методов: словесные методы (рассказ, беседа, лекция и пр.); практические занятия.

При проведении лабораторных занятий применяются активные методы обучения. Каждое занятие несет элементы эвристического обучения - частично-поисковый или эвристический метод, позволяющий самостоятельно усваивать знания и способы действий; развитие творческого мышления (перенос знаний и умений в новую ситуацию; видение новой проблемы в традиционной ситуации; видение новых признаков изучаемого объекта; преобразование известных способов деятельности и самостоятельное создание новых); развитие качеств ума, мыслительных навыков, формирование познавательных умений; обучение приемам активного познавательного общения, развитие мотивации учения, мотивации достижения. При выполнении лабораторных работ применяются интерактивные подходы обучения, такие как: работа в малых группах (анализ образцов тканей проводится группой в 2-3 человека), так как она дает обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Смысл групповой работы заключается в том, чтобы приобретаемые знания, умения человек смог перенести во внешний мир и успешно использовать его. Групповая форма обучения позволяет решать конкретно-познавательные задачи, которые связаны с непосредственной учебной ситуацией. При этом слабому нужен не столько «сильный», сколько терпеливый и доброжелательный партнер; творческие задания, требующие от обучающихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности, но являются практическими и полезными, максимально служат целям обучения. Следует постепенно вводить сначала простые упражнения, а затем всё более сложные задания.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примеры вопросов собеседования для проведения текущего контроля и самоконтроля по итогам освоения дисциплины

1. Назовите классы переплетений.
2. Перечислите переплетения главного класса.
3. Признаки переплетений главного класса.
4. Укажите виды проборок основных нитей в ремиз при выработке тканей главного класса. Условия применения амальгамной проборки.
5. Виды зеообразовательных механизмов, используемые при выработке тканей главного класса переплетений. Какой зеообразовательный механизм необходим для выработки полотняного переплетения, саржи 1/8, сатина 5/3, сатина 9/5?
6. Ассортимент тканей, вырабатываемых переплетениями главного класса.
7. Укажите характерные особенности переплетений главного класса: полотняного, сарж, сатинов (атласов).
8. Требования к величине сдвигов сатинов (атласов) главного класса.

Пример заданий промежуточной аттестации - зачет

1. Для заданного переплетения ткани определить его характеристики: раппорт переплетения по основе и по утку, количество пересечений основной утка и утком основы, поля связи по основе и по утку, сдвиги перекрытий вдоль основы и вдоль утка, среднюю длину перекрытий вдоль основы и вдоль утка, коэффициент переплетения F.
2. Для заданного переплетения построить полный заправочный рисунок с проборкой по рисунку на минимальное количество ремиз. Показать проборку в бердо, ремиз, построить картон, показать разрезы по первым четырем нитям основы и утка, построить профили кулачков, указать их марки.
3. Для переплетения из задания 2 построить полный заправочный рисунок с рядовой проборкой основных нитей в ремиз. Указать вид необходимого зеообразовательного механизма. Показать проборку в бердо, ремиз, построить картон, показать разрезы по последним четырем нитям основы и утка.
4. Для заданной проборки основных нитей в ремиз и картону построить переплетение ткани: Показать разрезы по первой, второй и седьмой нитям основы и утка.
5. Построить переплетения всех возможных шестиремизных сарж главного класса. Для одной из них построить полный заправочный рисунок. Показать профили кулачков для первых двух ремизок, обозначить их марку. Показать разрезы по вторым основной и уточной нитям.

Примеры вопросов промежуточной аттестации - экзамен

1. Особенности строения и классификация жаккардовых тканей. Понятие о слойности, челочности и уточности крупноузорчатых тканей.
2. Классификация и особенности строения двухслойных жаккардовых тканей с соединением слоев различными способами.

Выполнить патронирование рисунка двухслойной крупноузорчатой ткани с соединением слоев нитями слоев за счет перехода из слоя в слой по контуру заданного узора с тремя эффектами. Показать набивку двух карт картона для тринадцатых прокидок верхнего и нижнего утков.

3. Классификация и особенности строения гобеленовых тканей. Выполнить патронирование рисунка основного гобелена, состоящего из четырех систем основных и трех систем уточных нитей, с тремя эффектами. Показать набивку трех карт картона для тринадцатых прокидок верхнего и нижнего коренных и прижимного утков.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Г.И. Толубеева, Т.И. Шейнова, Т.Ю. Карева, Р.И. Перов	Главные и мелкоузорчатые переплетения. Часть 1: учебник, экз.94, ,	Иваново: ИГТА, 2008. – 180 с.,
Л1.2	Толубеева Г.И.	Основы проектирования крупноузорчатых тканей: учебник, ,	Иваново: ИГТА, 2012. ,
Л1.3	А.А. Мартынова, Г.Л. Слостина, А.Н. Власова	Строение и проектирование тканей: учебник для вузов , ,	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 1999. ,
Л1.4	Г. Л. Слостина, О. Ф. Ятченко, Е. В. Евсюкова	Главные переплетения и их производные: учебное пособие. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/128439 . - Режим доступа: для авториз. пользователей, ,	Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2013. - 68 с. ,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Толубеева Г.И., Шейнова Т.И., Карева Т.Ю., Перов Р.И.	Теория строения и проектирования тканей: основные положения и понятия: учебник для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям подготовки 261100 Технологии и проектирование текстильных изделий, 260704 Технология и проектирование текстильных изделий,, ,	Иваново: ИГТА, 2012. ,
Л2.2	Н.Ф. Сурнина	Проектирование ткани по заданным параметрам: учебник, экз.50, ,	М.: Легкая индустрия, 1973. – 142 с.,
Л2.3	Г.И. Толубеева	Разработка системы автоматизированного построения переплетений однослойных тканей [Текст]: монография, экз.30, ,	Иваново: ИГТА, 2012 г. – 168 с.,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
--	---------------------	------------------------------	-------------------

ЛЗ.1	Т.И.Шейнова, Г.И.Толубеева, Т.Ю.Карева	Сложные переплетения: методические указания к лабораторным работам для студентов 3-4 курсов направления подготовки 261100 "Технологии и проектирование текстильных изделий", экз.50, ,	Иваново: ИГТА, 2013. - 15 с.,
ЛЗ.2	Т.И.Шейнова, Г.И.Толубеева, Т.Ю.Карева	Проектирование однослойных ремизных тканей: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 261100 "Технологии и проектирование текстильных изделий" и специальности 260703 "Проектирование текстильных изделий", экз.35, ,	Иваново: ИГТА, 2013. - 71 с.,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

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

	Пакет офисных программ компании Microsoft Office. Прикладное программное обеспечение общего назначения: Офисные приложения: Microsoft Office Standart2007 (Лицензия №44711992 от 21.10.2008); Microsoft Office Professional Plus 2007 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015, №64714135 от 30.01.2015, бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Professional Plus 2010 (бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия № 64714165 от 30.01.2015); Microsoft Office Standart 2010 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015); Microsoft Office Standart 2013 (Лицензия №64873126 от 03.06.2015).
--	--

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам", http://window.edu.ru/window/catalog
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, https://elibrary.ru/elibrary_about.asp
7.3.2.5	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.6	Сервер компании Microsoft, http://www.microsoft.com/
7.3.2.7	База бесплатных графических ресурсов, https://ru.freepik.com/
7.3.2.8	Информационный ресурс пользователей Adobe Photoshop, https://photoshop-master.ru/
7.3.2.9	Открытые информационные ресурсы - Ивановский Государственный Политехнический Университет, https://ivgpu.ru/eios/otkrytye-informatsionnye-resursy

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

1. Аудиторная база для проведения лекций и лабораторных занятий.
 2. Персональный компьютер.
 3. Программное обеспечение: Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Office Standart; Adobe Reader.
 4. Мультимедийный проектор.
 5. Экран.
 6. Образцы: волокон, пряжи, тканей, трикотажа, нетканых материалов, плетеных изделий.
 7. Наглядные пособия: паковки прядильного производства, челноки, микропрокладчики, рапиры, макеты прялки, ткацкого станка.
 8. Альбомы с образцами тканей, образцы тканей, лупы, лампы, линейки, весы, электронный микроскоп.
- Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
- Помещение кафедры для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Особенностью изучения дисциплины «Текстильная технология и проектирование структур тканей» является приобретение необходимого опыта для дальнейшей работы выпускника. В виду значительного объема дисциплины, существенная часть курса перенесена на самостоятельную подготовку обучающимися.

Лекции - являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний. Они используются при подготовке к экзамену, лабораторным работам, контрольным работам. Лабораторные работы по дисциплине требуют предварительного знакомства с теоретическим материалом, согласно графику выполнения работ, непосредственного выполнения работы, оформления ее результатов и отчета по работе. Консультации преподавателями осуществляются на всех видах аудиторных занятий. Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендованной литературе. Консультации преподавателями осуществляются на всех видах аудиторных занятий и в электронной среде Moodle.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.