

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Основы инженерного творчества

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)		
Учебный план	29.03.01 Технология изделий легкой промышленности		
Направленность (профиль)	Технологии изделий индустрии моды		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	160	Виды контроля в семестрах: экзамен, 5 семестр курсовой проект, 5 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	68		
часов на контроль	32		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	28	28	28	28
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	68	68	68	68
Часы на контроль	32	32	32	32
Итого	160	160	160	160

Программу составил(и):

Метелева О.В., профессор, _____

Рецензент(ы):

Папина Н.Г., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Основы инженерного творчества

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности (Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 938)

составлена на основании учебного плана

29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)

Зав. кафедрой Корнилова Н.Л. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТИЛП Корнилова Н.Л. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний и умений по выявлению, созданию и разработке объектов инженерного творчества, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления инженерной деятельности.
Задачи:	- Усвоение основных понятий в области инженерного творчества; - Выявление, формирование и удовлетворение потребностей в знаниях о новых технических объектах; - Организация проведения информационных исследований: сбор, хранение, обработка, анализ и оценка информации; - Анализ и оценка тенденций развития технических объектов; - Разработка, патентование и лицензирование объектов интеллектуальной собственности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина имеет предшествующие связи с дисциплинами: Введение в профессиональную деятельность, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Методология проектной деятельности, Раздел 1. Научные основы технологии швейного производства, Проектирование и изготовление швейных изделий из текстильных материалов. Входными знаниями для освоения дисциплины являются знания о технологии и оборудовании для изготовления различных швейных изделий. Требования к «входным» знаниям – знать современное состояние, особенности организации и техническое оснащение процессов швейного производства из различных материалов, технологию изготовления различных швейных изделий, уметь рисовать технические рисунки изделий, технологические и технические схемы, классификации, владеть навыками выполнения технических рисунков и методами пошива изделий из различных материалов.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Последующие межпредметные связи дисциплина имеет с дисциплинами: Химизация ТПШП; Технология изделий легкой промышленности; Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция предприятий легкой промышленности; Раздел 4. Проектирование технологических процессов производства швейных изделий. Технологическое проектирование рабочих мест; Технологическая подготовка производства; Конструктивное моделирование и конструкторская подготовка моделей к запуску в производство.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
УК-1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	
УК-1.5. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	
УК-1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
ОПК-6:Способен участвовать в разработке технологической документации на процессы производства изделий легкой промышленности	
ОПК-6.1. Знает виды технологической документации на процессы производства изделий легкой промышленности; состав информации и необходимые исходные данные для оформления технологической документации; порядок заполнения и оформления технологической документации	
ОПК-6.2. Умеет заполнять различные документы на процессы производства изделий легкой промышленности; описывает порядок оформления технологической документации; анализировать правильность оформления технологической документации	
ОПК-6.3. Владеет умением собирать и систематизировать необходимую информацию для оформления технологической документации на процессы производства изделий легкой промышленности; способностью оценивать качество оформления технологической документации	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	- цели, принципы, функции, объекты, средства и методы инженерного творчества, этапы информационных исследований, организацию творческой деятельности инженера, закон Российской Федерации об авторском праве, объекты авторского права, объекты изобретений, в том числе в швейной промышленности, их отличительные характеристики и условия патентоспособности, патентную и научно-техническую литературу.
Уметь:	- классифицировать объекты изобретений и полезные модели в соответствии с МПК, отыскивать область поиска информации по заданной теме, работать с патентной документацией и отраслевой научно-технической литературой, систематизировать и анализировать патентную и научно-техническую информацию, осуществлять поиск решения технической и технологической задач, составлять описание изобретения, полезной модели, составлять формулу изобретения

Владеть: - умениями и навыками организации творческой деятельности и оценки ее эффективности, умениями и навыками информационного обеспечения творческой деятельности (проведения информационных исследований, в том числе сбора, обработки и анализа необходимой информации).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Основы патентных исследований. Цели и задачи поиска информации. Информационный поиск. Патентная и научно-техническая документация. Источники информации. Стратегия информационного поиска.			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	4	
/СР/	5	6	
Раздел 2. Международная патентная классификация. История создания классификаций изобретений. Цели и принципы классификаций. Структура МПК. Правила пользования МПК. МКПО			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 3. Объекты изобретений и рационализации в швейной промышленности. Направления развития швейной промышленности, их актуальность. Научные и инженерные проблемы и проблемы швейного производства. Научные проблемы, разрабатываемые в ИГТА. Изобретения и рационализаторские предложения в швейной промышленности.			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 4. Значение изобретательства и рационализации в ускорении научно-технического прогресса в мире. История изобретательства и рационализации. Гармонизация патентных отношений в мире. Характеристика задач инженерного творчества. Этапы НИР.			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	6	
Раздел 5. Диалектика инженерного творчества. Закономерности развития технической мысли и творческое мышление. Психологические особенности научно-технического творчества. Уровни творческой деятельности. Типы инженерных задач и технические результаты.			
/Лек/	5	6	
/Лаб/	5	2	
Раздел 6. Методы активизации инженерного творчества. Общая характеристика. Метод проб и ошибок. ВПИ или ППБ. Коллективные методы. Ассоциативные методы. Комбинаторные методы. Механизмы повышения эффективности и активизации творческого процесса.			
/Лек/	5	6	
/Лаб/	5	4	
/СР/	5	6	
Раздел 7. Организация творческого коллектива. Первичный творческий коллектив. Гетерогенность. Совместимость. Стимулирование творческой деятельности. Функции руководителя. Этика технического творчества			
/Лек/	5	2	
Раздел 8. Объекты исключительного права Виды интеллектуальной собственности. Объекты авторского права, особенности их правовой охраны. Программы ЭВМ и базы данных. Ноу-хау. Объекты патентного права, особенности их правовой охраны. Промышленный образец.			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	2	
Раздел 9. Изобретение и его правовая охрана. Изобретение. Полезная модель. Условия патентоспособности изобретения и полезной модели. Приоритет. Автор. Патентообладатель, работодатель. Объекты изобретений, их характеристики.			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	2	

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
/СР/	5	2	
Раздел 10. Оформление заявки на изобретение или полезную модель. Составление и порядок подачи заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель. Описание. Аналоги. Прототип. Технический результат. Особенности описаний способа, устройства, вещества. Структура однозвенной и многозвенной формул. Зависимый и независимый пункты. Особенности составления формулы для разных объектов изобретения.			
/Лек/	5	2	
/Лаб/	5	4	
Раздел 11. Лицензии. Виды лицензий. Лицензиат, лицензиар. Правила оформления лицензий. Ограничения по лицензиям. Виды лицензионных договоров. Определение условий вознаграждений. Виды вознаграждений.			
/Лек/	5	1	
Раздел 12. Рационализаторское предложение. Объекты рационализаторских предложений. Условия признания рационализаторского предложения. Экономический эффект от рационализаторского предложения. Оформление рационализаторских предложений			
/Лек/	5	1	
/Лаб/	5	4	
/СР/	5	36	
/КП/	5	0	
/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). При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. Занятия, проводимые в интерактивных формах:

Тема 1. Основы патентных исследований - разбор конкретных ситуаций – 3 ч.

Тема 2. Международная патентная классификация - разбор конкретных ситуаций – 2 ч.

Тема 5. Диалектика инженерного творчества: типы инженерных задач и технические результаты - разбор конкретных ситуаций – 3 ч.

Тема 6. Методы активизации инженерного творчества. Организация творческого коллектива: метод мозгового штурма – ролевая игра – 3 ч.

Тема 10. Оформление заявки на изобретение или полезную модель - разбор конкретных ситуаций – 4 ч.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины «Основы инженерного творчества» предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для контроля знаний в течение семестра возможны варианты:

1. Три контрольные работы по лекционному и практическому материалу или

2. Отчеты по лабораторным работам (всего 5)

Вопросы к контрольной работе

В семестре три контрольные работы по лекционному и практическому материалу соответственно к каждой аттестации: №1 и №2 - к первой и № 3 – ко второй:

Контрольная работа № 1:

Тема 5. Диалектика творчества

1. Задачу выполнения Вашей исследовательской или проектной работы, определить уровень ее решения (до 4 баллов);

2. Виды используемых описаний общенаучного уровня с пояснениями (до 4 баллов);

3. Применяемые научные теории (до 4 баллов);

4. Объекты, методы и технику для исследований (до 4 баллов).

Всего до 16 баллов.

Тема 5. Диалектика инженерного творчества.

1. Определить тип инженерной задачи (до 4 баллов);

2. Охарактеризовать известные компоненты инженерной задачи (до 4 баллов);

3. Охарактеризовать неизвестные компоненты инженерной задачи (до 4 баллов).

Всего до 12 баллов.

Контрольная работа № 2

Тема 6. Методы активизации инженерного творчества

Применить метод активизации творческого процесса для разработки выбранного объекта:

1. Морфологического анализа (до 4 баллов);
2. Метода фокальных объектов (до 4 баллов);
3. Символической аналогии (до 4 баллов).

Всего до 12 баллов.

Вопросы для сдачи отчета по лабораторным работам (текущая аттестация – пер-вая и вторая).

Вопросы для отчета по практическим работам

1. Что такое регламент поиска и с какой целью его разрабатывают?
2. Какие Вы знаете компоненты регламента поиска?
3. Как определить предметы поиска и что такое ключевые слова?

Содержание курсового проекта

Курсовой проект должен содержать следующие разделы:

- разработка регламента поиска;
- составление картотеки по исследуемой теме (оформляется в приложении);
- анализ уровня и основных направлений развития области или вида техники;
- разработка нового технического предложения и его оформление.

Объем курсового проекта - 40...50 страниц.

Содержание, требования к выполнению каждого раздела с примерами и методические указания для выполнения курсового проекта представлено в:

1. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы инженерного творчества» для студентов специальности 260901 Технология швейных изделий. Разработка объекта интеллектуальной собственности. – Иваново: ИГТА. – 2010. – 80 с.
2. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы инженерного творчества» для студентов специальности 260901 Технология швейных изделий. Разработка объекта интеллектуальной собственности. [Электронный ресурс]. – CD
3. Методические указания внутрикафедральные «Эффективный поиск информации в учебном процессе» авторов Г.В. Колотиловой, Ю.А. Шаммут. – 2011. – 28 с. [Электронный ресурс]. – CD

Наименование тем курсового проекта:

Разработка объекта интеллектуальной собственности.

Перечень объектов техники швейной промышленности в качестве индивидуальных заданий:

- специальная одежда с различными защитными свойствами: водозащитная, ветро-защитная, хемозащитная, теплозащитная и т.д.;
- повышение прочности швейных ниток, клеевых соединений;
- отделка швейных изделий;
- новые материалы для швейных изделий: композиционные, прокладочные, пленочные, отделочные, клеевые и т.д.;
- трансформация швейных изделий;
- совершенствование оборудования швейного производства;
- вспомогательные материалы для швейного производства;
- различные виды швейных изделий – верхняя одежда, белье, головные уборы, кор-сетные изделия, игрушки, аксессуары, элементы отделки, застежки и т. п.

Экзамен: Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

Билет включает 2 вопроса: теоретический вопрос и практический вопрос.

Вопросы первой части – теоретической:

- 1.1 Виды творческой деятельности и их результаты. Творческая деятельность в швейной промышленности и ее отличия.
- 1.2 Принципы классификации изобретений и полезных моделей. Назначение МПК.

...

Вопросы второй части – практической.

1. Определить приоритет заданного изобретения или полезной модели.
2. Для заданного изобретения или полезной модели определить представленные в формуле или реферате характеристики.
3. Определить тип инженерной задачи для предложенной информации.
4. Определить цель и способ ее достижения для предложенной информации, определить тип информации.

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		Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы инженерного творчества» для студентов специальности 260901 Технология швейных изделий. Разработка объекта интеллектуальной собственности. , ,	Иваново: ИГТА. – 2010.,
Л1.2		Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Основы инженерного творчества» для студентов специальности 260901 Технология швейных изделий. Разработка объекта интеллектуальной собственности. , ,	,

Л1.3	Кузьмичев В. Е.	Защита результатов интеллектуальной деятельности в легкой промышленности / учебное пособие. – 96 с. (2189)., ,	Иваново: ИГТА, 2001,
Л1.4	Колотилова Г.В. , Шаммут Ю.А.	Методические указания внутрикафедральные «Эффективный поиск информации в учебном процессе» , ,	,
7.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Е.И.Артемов, М. М. Богуславский, Р.П. Вчерашний и др.: под ред. В.А. Рясенцева	Патентоведение: Учеб. для вузов/ -3-е изд., перераб. и доп. - 352 с. , ,	М.: Машиностроение, 1984,
Л2.2		Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1–4 – 669 с. , ,	М.: Омега-Л, 2007.,
Л2.3	Скирута М.А., Комиссаров О.Ю.	Инженерное творчество в легкой промышленности, ,	М.: Легпромбытиздат, 1990,
Л2.4	Половинкин А.И.	Основы инженерного творчества : учебное пособие для вузов - 3-е изд. ; стер., ,	СПб : Лань, 2007,
Л2.5	Аверченков В.И. , Малахов Ю.А.	Методы инженерного творчества:: учеб. пособие / 4-е изд., стер., , ,	М.: Флинта, 2016.,
Л2.6		Реферативный журнал «Легкая промышленность, ,	,
Л2.7		Журнал «Известия вузов. Технология текстильной промышленности», ,	ИВГПУ. 1959-2023,
Л2.8	С.А. Горленко, Т.В. Григорьева, Б.А. Лобач и др.: под общ. ред. В.Н. Дементьева	Правовая охрана интеллектуальной собственности: учеб. пособие, ,	М.: НИЦПРИС, 1995.,
Л2.9		Словарь терминов по изобретательству, патентно-лицензионной работе и патентной информации., ,	М.: ВНИИПИ, 1986,
7.1.3 Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1		Методические указания к курсовой работе по курсу “Технология швейных изделий” для студентов спец. 28.06.01 «Разработка нового технического предложения на основе исследований уровня и тенденций развития объекта техники по патентной и научно-технической литературе».- 32 с. (2122), ,	Иваново: ИГТА, 1994,
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			
	Офисные приложения 1.Microsoft Windows 2.Microsoft Office Прикладное программное обеспечение общего назначения 1.1С:Предприятие 8.3 (учебная версия) 2.Anylogic 7.1.2 University 3.Microsoft Visio 2007 Professional 4.CorelDRAW Graphics 5.Fenix Server Academy 6.MATLAB R2009b 7.КОМПАС-3D V15 8.Консультант+ 9.Creative Multiple Platforms Multieuropean Languages 10.Photoshop CC 11.Adobe Premiere Pro CC ALL Multiple Platforms Multieuropean Languages 12.MathWorks MATLAB R2015b		
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс», https://docs.cntd.ru/		
7.3.2.2	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru		
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/		
7.3.2.4	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/		

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Аудиторная база для лекций, читальный зал для студентов в библиотеке ИВГПУ, компьютеры, мультимедиа-проектор и специально оборудованная для чтения лекций с помощью компьютерных средств, методическое обеспечение дисциплины, информационное обеспечение дисциплины. Помещение для самостоятельной работы, оборудованные в аудиториях 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)

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях и, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой. Студенту необходимо ознакомиться с системой накопительного рейтинга, предусмотренной изучаемой дисциплиной, а также графиком выполнения самостоятельных работ.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо изучить лекционный материал, обязательно оформить результаты выполненной работы и сдать её на проверку преподавателю.

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.