

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Управление качеством в производственно- технологических системах

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
Учебный план	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий; 27.04.02 Управление качеством		
Программа магистратуры	Технологии и менеджмент качества в текстильной индустрии		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	160	Виды контроля в семестрах: зачет, 3 семестр экзамен, 4 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	74		
часов на контроль	32		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	18	18	30	30
Практические	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	24	24	30	30	54	54
Контактная работа	24	24	30	30	54	54
Сам. работа	40	40	34	34	74	74
Часы на контроль			32	32	32	32
Итого	64	64	96	96	160	160

Программу составил(и):

Гойс Т.О., доцент, _____

Рецензент(ы):

Новосад Т.Н., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Управление качеством в производственно-технологических системах

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 965 и 27.04.02 Управление качеством, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 947

составлена на основании учебного плана

29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий; 27.04.02 Управление качеством

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)

Зав. кафедрой Грузинцева Н.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТПТИ Барабанщикова И.С. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- приобретение обучающимися теоретических знаний об особенностях управления качеством продукции в производственной сфере, в т.ч. организации процессов мониторинга, построении моделей управления в отдельных отраслях производства, а также о мировом опыте учёта затрат на качество. Полученные знания помогут студентам определить оптимальные подходы к построению эффективной системы управления на производстве.
Задачи:	- получение теоретических знаний по организационным основам контроля качества промышленной продукции, исследования возможностей технологического процесса на предприятии, путей оптимизации технологического процесса; - получение практических навыков по реализации процесса приемки продукции по количеству и качеству, технологии проведения процесса отбора проб, разработки планов приемочного контроля, разработки мероприятий по управлению несоответствующей продукцией, разработки корректирующих и предупреждающих действий при управлении предприятием.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина «Управление качеством в производственно-технологических системах» основана на знаниях, полученных обучающимися при изучении таких дисциплин (модулей), как «Современные средства и методы измерений технологических процессов и материалов текстильной промышленности», «Инструменты бережливого производства и управления качеством», «Документирование систем менеджмента качества». Для освоения дисциплины обучающийся должен: знать виды документации, применяемой в рамках систем менеджмента качества; правила документирования процессов организации; основы методологии SPC для контроля и управления качеством продукции и процессов; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством; теорию стратегического и долгосрочного планирования; виды скрытых потерь и причины их возникновения; современные подходы к оценке свойств текстильных материалов (основные характеристики свойств, их значение и методы оценки); возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; основы технологии получения различных текстильных изделий на разных этапах жизненного цикла продукции, оборудование для их производства; уметь разрабатывать, анализировать и поддерживать в рабочем состоянии комплекс документированных процедур управления процессами организации; собирать и анализировать статистическую информацию о функционировании процессов; выделять ключевые процессы организации и совершенствовать их работу; анализировать источники повышенного износа производственного оборудования и разрабатывать мероприятия по повышению его эффективности в рамках системы TPM; разрабатывать стандартные операционные процедуры в рамках «бережливого производства»; производить оценку различных свойств с использованием современной испытательной аппаратуры; самостоятельно применять компьютеры для решения учебных задач, используя для этого соответствующие инструментальные средства; анализировать качество сырья, технологического процесса и требования к показателям качества конечной продукции; владеть навыками использования методов математической статистики; навыками оформления результатов (ведения записей); статистическими методами анализа информации для принятия решений, касающихся качества продукции и результативности процессов; методами воздействия на сотрудников для достижения целей в области качества; методами организации потока по принципу «точно вовремя» с использованием средств «канбан» и правил зонирования рабочего места; методами отбора проб текстильных материалов и сырья; современными программными средствами, современной компьютерной техникой и информационными технологиями; навыками практического определения параметров технологических процессов.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Знания и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах» необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также параллельного изучения дисциплины «Корпоративные системы статистического управления производственными процессами».

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-дк-3:Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления	
ОПК-дк-3.1. Знает методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления	
ОПК-дк-3.2. Умеет обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства	
ОПК-дк-3.3. Владеет методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов	
ОПК-дк-6:Способен разрабатывать техническую документацию на новые текстильные материалы и изделия, осуществлять авторский надзор за производством	

ОПК-дк-6.1. Знает свойства, параметры и технологии производства текстильных материалов и изделий; основные виды технической и нормативной документации и особенности ее составления; нормативную документацию при осуществлении авторского надзора за производством; необходимые исходные данные для подготовки нормативных методических и производственных документов	
ОПК-дк-6.2. Умеет составлять техническую и нормативную документацию на инновационные текстильные материалы и изделия; применять стандарты и нормативные документы, используемые при разработке технической документации на предприятии	
ОПК-дк-6.3. Владеет способами анализа, систематизации и разработки технической документации, применяемой при разработке инновационных текстильных материалов и изделий навыками	
ОПК-дк-10:Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий	
ОПК-дк-10.1. Знает методики проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; способы устранения причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг)	
ОПК-дк-10.2. Умеет проводить сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; анализировать результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий	
ОПК-дк-10.3. Владеет методами анализа и систематизации результатов исследований; методами проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий	
ОПК-дк-12:Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	
ОПК-дк-12.1. Формулирует задачи управления в технических системах на основе полученных данных об их состоянии	
ОПК-дк-12.2. Обосновывает выбор наиболее эффективных методов решения задач управления, исходя из имеющихся возможностей и ограничений	
ОПК-дк-12.3. Знает методы качественного и количественного описания технических систем для целей управления качеством	
ОПК-дк-14:Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	
ОПК-дк-14.1. Знает закономерности выработки и реализации управленческих решений	
ОПК-дк-14.2. Применяет современные математические методы анализа данных по критериям эффективности систем качества и бережливого производства	
ОПК-дк-14.3. Формулирует критерии оценки эффективности систем управления качеством	
ОПК-дк-17:Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	
ОПК-дк-17.1. Знает этапы, методы и инструментарий управления рисками	
ОПК-дк-17.2. Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски	
ОПК-дк-17.3. Осуществляет мероприятия по воздействию на риски и принимает на основе их управленческие решения	
ПК-8:Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-8.1. Умеет проводить мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	
ПК-8.2. Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	
ПК-8.3. Формирует структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации	
ПК-8.4. Организует работы по определению измеряемых параметров и установлению полей допуска, выбору средств и методов измерений для обеспечения требуемой точности	
ПК-8.5. Владеет навыками подготовки локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	состав основных функций по управлению качеством продукции в производственно-технологических системах; требования стандарта ИСО 9001, связанные с мониторингом продукции и процессов, управлением несоответствующей продукцией, корректирующими и предупреждающими действиями; сущность технического контроля и его разновидности; требования стандартов по осуществлению планов статистического приемочного контроля качества продукции; область применения и сущность разнообразных методов технического контроля продукции; порядок действий при выполнении процессов мониторинга, измерения и улучшения; порядок осуществления корректирующих и предупреждающих действий.
Уметь:	распределять ответственность на различных стадиях управления качеством продукции; осуществлять мониторинг процессов и оценивать прогресс в области улучшения качества; выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат; планировать и организовывать непрерывное улучшение качества продукции и консультировать работников подразделений и по этим вопросам; вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности; определять сортность текстильных полотен и иной продукции; принимать решения о качестве отдельных единиц продукции и партий в ходе статистического приемочного контроля; регистрировать несоответствующую продукцию и осуществлять последующие действия для предупреждения ее непреднамеренного использования; организовывать корректирующие и предупреждающие действия во взаимодействии различных подразделений.

Владеть: методами отбора проб при различных способах предъявления продукции на контроль; подходами к организации и проведению внутренних проверок в системе менеджмента качества; методами анализа несоответствий и определения причин их возникновения; методами нахождения оптимальных путей устранения несоответствий; методами исследования, расчета и оптимизации выходных характеристик продукции и процессов; навыками принятия решений в условиях неопределенности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Организационные основы контроля качества промышленной продукции Тема 1.1. Введение. Основные понятия в области контроля качества продукции Тема 1.2. Организация приемки продукции по количеству Тема 1.3. Организация приемки продукции по качеству			
/Лек/	3	6	
/Пр/	3	6	
/СР/	3	20	
Раздел 2. Качество, встроенное в процесс Тема 2.1. Концепция «0 дефект» Тема 2.2. Принцип Деминга Тема 2.3. Петли качества			
/Лек/	3	6	
/Пр/	3	6	
/СР/	3	20	
/За/	3	0	
Раздел 3. Исследование возможностей технологических процессов Тема 3.1. Свойства и количественные показатели возможностей процесса Тема 3.2. Алгоритм, методы расчета и интерпретация количественных показателей возможностей процессов Тема 3.3. Модели настройки процесса для улучшения его возможностей (опыт с воронкой и мишенью)			
/Лек/	4	4	
/Пр/	4	4	
/СР/	4	10	
Раздел 4. Основы оптимизации технологических процессов Тема 4.1. Организация мест контроля и сбора обратной связи по процессам Тема 4.2. Методология «6 симга» Тема 4.3. Методология «8D» Тема 4.4. Стандартизация работы			
/Лек/	4	6	
/Пр/	4	4	
/СР/	4	10	
Раздел 5. Управление несоответствующей продукцией Тема 5.1. Требования ИСО 9001 к управлению несоответствующими результатами процессов Тема 5.2. Действия с несоответствующей продукцией Тема 5.3. Учет потерь от несоответствующей продукции Тема 5.4 Процесс организации корректирующих действий			
/Лек/	4	8	
/Пр/	4	4	
/СР/	4	14	
/Эк/	4	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). 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). Изучение дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах» предусматривает аудиторные и самостоятельные занятия обучающихся. К аудиторным относятся лекции, практические занятия. При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии: 1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала; 2) ситуационные задачи; 3) практические (семинарские) занятия 4) консультации преподавателей; 5) самостоятельная работа обучающихся. Дидактическими целями лекций (информационных, проблемных) являются сообщение новых знаний, систематизация и обобщение накопленных, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. Традиционный вид лекций – информационная лекция, использующая объяснительно-иллюстративный метод изложения.

Лекция-информация проводится обычно в аудитории и предполагает возможность общения преподавателя и обучающихся в режиме «вопрос-ответ». Материалы иллюстративного характера большого объема представляются в электронной образовательной среде.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебного курса предусмотрены (при наличии договоренностей) экскурсии на производственных площадках ведущих организаций региона, встречи с представителями производственных и сервисных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Тестирование проводится во время практических занятий и представляет собой быструю проверку текущих или итоговых знаний по отдельным темам (текущее тестирование) или по всему курсу (итоговое тестирование). Для организации тестирования используется база тестовых заданий. Тестирование направлено на систематизацию и закрепление знаний основных теоретических положений, терминологии, а также практических навыков, полученных при изучении дисциплины.

В конце каждого практического занятия преподавателем должна быть объявлена тема следующего занятия, и указано на необходимость самостоятельной проработки теоретического материала по теме предстоящего занятия.

Контактные занятия проводятся с использованием методических пособий и необходимой справочной литературы.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационнообразовательная среда вуза.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины « Управление качеством в производственно-технологических системах» 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

В процессе обучения студент должен полностью выполнить учебный план, предусмотренный рабочей учебной программой дисциплины, по всем видам учебных занятий.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в виде контрольных мероприятий, приведенных в ФОС.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РГД.

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	Леонов О.А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г.	Управление качеством: Учебник для вузов, ,	Санкт-Петербург: Лань, 2024,
Л1.2	Углова Н. В., Марков В. В., Подмастерьев К. В., Селихов А. В.	Управление качеством в промышленности : учебное пособие , ,	Орел, Лань°, 2023,,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1		ГОСТ Р ИСО 9000:2015 Системы менеджмента качества. Понятия и словарь , , ,	,
Л2.2	Федюкин В.К., Дурнев В.Д., Лебедев В.Г.	Методы оценки и управления качеством промышленной продукции: Учебник. , ,	М.: Филинь, Рилант, 2000,
Л2.3		Журналы: "Методы менеджмента качества", "Стандарты и качество», ,	,

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

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Windows 7 Professional (лицензия 49261729 от 04.11.2011), Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия 64873126 от 03.06.2015), рабочие станции с предустановленной ОС Windows 8.1 Professional (лицензия подтверждается Сертификатом подлинности (наклейка COA) на компьютере). Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

В качестве материальной базы используются аудитории для лекций и практических занятий, методический кабинет, расположенные в Главном и учебных корпусах ИВГПУ. Там же расположены помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза; удаленным доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Читальный зал ИВГПУ имеет подборку специализированной литературы

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

Практические работы могут выполняться обучающимися как в аудитории под контролем преподавателя, так и дома самостоятельно (за исключением тех случаев, когда для выполнения работы требуется лицензионное программное обеспечение).

Перед выполнением каждого практического занятия необходимо хорошо изучить соответствующие разделы теоретического курса, используя лекционный и самостоятельно изученный материал по рекомендуемой литературе.

В начале каждого занятия преподаватель проверяет подготовленность обучающихся к выполнению задания, к занятиям допускаются только подготовленные обучающиеся.

При выполнении практических работ необходимо внимательно изучить методические рекомендации по их выполнению. Каждую работу обучающийся выполняет самостоятельно или группами по 2-3 человека. По каждой работе обучающийся составляет отчет и защищает работу перед преподавателем на следующем занятии. Для лучшего закрепления знаний и навыков, получаемых на лекционных и практических занятиях, обучающимся рекомендуется посещать индивидуальные занятия с преподавателем по расписанию кафедры.

Методические указания, рекомендуемые для выполнения конкретной практической работы, представлены в курсе «Управление качеством в производственно-технологических системах» на портале электронного образования и доступны обучающимся.

Результат выполнения каждой практической работы в виде файла обучающийся отправляет на проверку через портал электронного образования в соответствии с установленным графиком. Работа, отправленная на проверку позже указанного срока, получает более низкую оценку. Работа считается выполненной (зачтенной) после получения оценки через портал электронного образования. При необходимости уточнить некоторые детали или ответить на определенные вопросы осуществляется диалог между преподавателем и обучающимся. В течение семестра проводятся аттестации текущей успеваемости обучающихся. Аттестованными следует считать тех, у кого к моменту промежуточной аттестации выполнено необходимое количество индивидуальных заданий (практических работ) и успешно пройдено текущее тестирование.

Самостоятельная работа включает систематическое изучение материала по учебникам, и последующее ознакомление с дополнительной литературой. Знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, закрепляются и дополняются на практических занятиях.

До сдачи экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все практические работы, предусмотренные планом. При подготовке к зачету необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу и при необходимости составить перечень вопросов, требующих уточнения у преподавателя на консультации.

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.