МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ Печурина Г.Г.
«__»_____2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки:	29.03.04 Технология художественной обработки материалов
Профиль подготовки:	Ювелирное искусство и декоративный металл
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная

факультет ТиД

кафедра «Мехатронных систем, технологических машин и материалов»

курс 3, семестр 6

Лекции	12 час./0,30 з.е.	Экзамен
Практические занятия	12 час./0,3 з.е.	
Лабораторные занятия	14 час. /0,40 з.е.	
Самостоятельная работа	35 час./1,0 з.е.	
Контроль	27 час./0,80 з.е.	
Всего	108 час./3 з.е.	
В т.ч. контактная работа	46 час./ 1,3 з.е	
*В т.ч.в интер. форме		

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов – Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970.

2. Базовый учебный план. Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

3. Образовательная программа. Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль подготовки «Ювелирное искусство и декоративный металл».

4. Рабочий учебный план. Направление: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» (квалификация «бакалавр»). Профиль подготовки «Ювелирное искусство и декоративный металл», набор 2027 г. (очная форма обучения). – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина.

Разработчики:
ст. преподаватель _____ В.А. Подрядчиков

Рецензент:
д-р техн. наук, проф. _____ А.Р. Соколовский

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Мехатронных систем, технологических машин и материалов (протокол № 1 от «31» августа 2026 г.).

Зав. кафедрой МС, ТМиМ
д-р техн. наук, проф. _____ А.Р. Соколовский

Декан ФТиД
канд.техн.наук _____ Т.О. Бунькова

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «**Контроль качества готовой продукции**» изучается в 6 семестре по очной форме обучения.

1.1. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен.

1.2. Форма промежуточной аттестации:
6 семестр - экзамен

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП
Учебная дисциплина «**Контроль качества готовой продукции**» относится к обязательной части программы.
Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.
Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Выполнение проекта ювелирных изделий в материале
- Аддитивные и субтрактивные технологии в ювелирном искусстве;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалифицированной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «**Контроль качества готовой продукции**» являются:

- комплексное представление о современных методах управления качеством, дать развернутое представление об их применении при создании инновационных продуктов и услуг в области ювелирного искусства через призму международных стандартов качественного управления во всей их совокупности, соответствует программе certified quality improvement associate (cqia) американского общества по качеству, соответствует требованиям международной схемы регистрации персонала европейской организации качества;
- понимание основных принципов «качественного управления» и методов реализации этих принципов;
- знания об основных технологиях менеджмента качества: работе в команде и командообразовании, методах идентификации и оценки рисков, статистических методах управления процессами (spc – statistical process control), анализа рисков изделий и процессов (fmea – failure mode and effect analysis) и др.;
- знания о требованиях и рекомендациях стандартов семейства исо 9000 к построению операционных процессов;
- навыки применения этих методов при решении задач на ювелирных предприятиях и в области ювелирного искусства.

- применение подходов к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	***ИД-1$_{ОПК-8}$*** **Знать:** методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения. ***ИД-2$_{ОПК-8}$*** **Уметь:** использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий. ***ИД-3$_{ОПК-8}$*** **Владеть**: методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.
ПК-1 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструменты, для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	***ИД-1$_{ПК-1}$*** Оценивает технологические свойства материалов в зависимости от их химического состава, подбирает оптимальные материалы, пригодные для изготовления заготовок и деталей конкретного изделия. ***ИД-2$_{ПК-1}$*** Умеет подбирать эффективные технологические процессы для изготовления заготовок и деталей художественно-промышленных объектов. ***ИД-3$_{ПК-1}$*** Выбирает необходимое оборудование для обработки заготовок, разрабатывает необходимую оснастку для выполнения технологических операций. Разбирается в свойствах инструментов для обработки заготовок.

ПК-4 Готов обеспечить контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик	***ИД-1$_{ПК-4}$*** Уиеет осуществлять контроль основных параметров технологических процессов производства художественно-промышленной продукции, принимать решение об использовании той или иной методики при контроле качества художественной продукции. ***ИД-2$_{ПК-4}$*** Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства, реставрации художественно-промышленной продукции по показателям качества. ***ИД-3$_{ПК-4}$*** Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	108	час.

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	**форма промежуточной аттестации**	**всего, час**	**Контактная работа, час**				**Самостоятельная работа обучающегося, час**		
			лекции, час	**практические занятия, час**	**лабораторные занятия, час**	**практическая подготовка, час**	***курсовая работа/ курсовой проект***	**самостоятельная работа обучающегося, час**	**промежутоная аттестация, час**
6 семестр	экзамен	108	12	12	14			35	
Всего:		**108**	**12**	**12**	14			**35**	

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемы) результаты освоения: код(ы) формируемой(ы) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуал ьные	Практическая подготовка, час		
	Шестой семестр						
ОПК-8 ПК-1 ПК-4	**Раздел I. Контроль качества готовой продукции.**						Формы текущего контроля по разделам Устный опрос
	Тема 1.1 Введение. Краткая история проблемы качества. Качество и инновации	1				1	
	Тема 1.2 Современные требования к специалистам. Квалификации в области менеджмента качества. Квалификация Certified Quality Improvement Associate (CQIA).					1	
	Тема 1.3 Современные бизнес-архитектуры и организационное лидерство. Лидерство в инновациях	1				1	
	Тема 1.4 Команды в современной компании и их роль в инновационном развитии					1	
	Тема 1.5 Разработка и развертывание стратегии компании. Стратегии в области качества для инновационной продукции и услуг	1				1	
	Тема 1.6 Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 1-е промежуточное тестирование					1	
	Тема 1.7 Инструменты решения проблем при создании инновационной продукции и услуг	1				1	
	Тема 1.8 Управление процессами					1	
	Тема 1.9 Измерение	1				1	

	процессов: оценки и метрики						
	Тема 1.10 Анализ кейсов					1	
	Тема 1.11 Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 2-е промежуточное тестирование	1				1	
	Тема 1.12 Организация, сфокусированная на потребителях (Customer-Focused Organizations)					1	
	Тема 1.13 Управление цепочками поставок инновационной продукции	1				1	
	Тема 1.14 Опыт ведущих компаний во внедрении методов менеджмента качества при создании инновационной продукции и услуг.					2	
	Тема 1.15 Управление обучением и развитием персонала организации	1				2	
	Тема 1.16 Принципы современного менеджмента и их реализация при создании инновационной продукции и услуг					2	
	Тема 1.17 Управление коммуникациями в организациях и ИТ	1				2	
	Тема 1.18 Управление качеством проектов создания инновационной продукции и услуг					2	
	Тема 1.19 Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 3-е промежуточное тестирование	1				2	
	Тема 1.20 Системы менеджмента и их модели. Модель стандарта ИСО 9001–2015. Другие модели.					2	
	Тема 1.21 Модели бережливого производства	1				2	
	Тема 1.22 Анализ кейсов					2	
	Тема 1.23 Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 4-е промежуточное тестирование	1				2	
	Тема 1.24 Обзор изученного материала. Подготовка к итоговому зачету					2	
	ИТОГО за 6 семестр	**12**				**35**	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	**Контроль качества готовой продукции.**	
Тема 1.1	Введение. Краткая история проблемы качества. Качество и инновации	Цели задачи курса. Введение. Основы терминологии Краткая история проблемы качественного управления. Логика качественного управления Программа Деминга Связь инноваций и качества.
Тема 1.2	Современные требования к специалистам. Квалификации в области менеджмента качества. Квалификация Certified Quality Improvement Associate (CQIA).	Стандарты деятельности специалистов Требования к знаниям и навыкам в области менеджмента качества в стандартах деятельности ИТ- специалистов Подготовка в области менеджмента качества. Типовые квалификации Американская и Европейская организации в области качества. Всероссийская организация в области качества.
Тема 1.3	Современные бизнес-архитектуры и организационное лидерство. Лидерство в инновациях	Законы менеджмента Бизнес-модель компании. Особенности бизнес-моделей инновационных компаний Оргструктура и методы ее формирования: функциональный подход, процессный подход, потоковый подход. Типовые оргструктуры Бизнес-архитектура компании как единство оргструктуры и ИТ Роль Высшего руководства в компании Организационное лидерство в современных инновационных компаниях. «Дом инноваций» А.Т. Кеарни
Тема 1.4	Команды в современной компании и их роль в инновационном развитии	Необходимость командной работы в современной компании Командообразование Роли в команде Команды в инновационном проекте и управление ими
Тема 1.5	Разработка и развертывание стратегии компании. Стратегии в области качества для инновационной продукции и услуг	Функции продукции. Инструментальные, адаптивные, репрезентативные, интегративные функции. Технический уровень. Функциональные, эксплуатационные требования, требования по безопасности продукции. Аспекты продукции в цепочках поставки и их ценность. Отличие инновационной продукции в аспекте гарантии приемлемости рисков применения. Три подхода к созданию приемлемости рисков применения для инновационной продукции. Качество как отношение ценности и стоимости Типовые стратегии в области качества для инновационной продукции и услуг Стратегии устойчивого развития компаний Менеджмент целей. Основные методики менеджмента целей. Система сбалансированных показателей. Хошин – планирование. Развертывание стратегии по подразделениям и процессам
Тема 1.6	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 1-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 1-е промежуточное тестирование

Тема 1.7	Инструменты решения проблем при создании инновационной продукции и услуг	Цикл Деминга. Цикл DMAIC Простые инструменты решения проблем Оценка и анализ рисков. Анализ рисков применения инновационной продукции и услуг FMEA анализ рисков изделий и процессов (FMEA – Failure Mode and Effect Analysis) как ключевой инструмент при создании инновационной продукции и услуг Инструменты статистического анализа процессов (SPC – Statistical Process Control) Контрольные карты. Управление стабильностью ключевых характеристик инновационной продукции Анализ затрат в процессах Инструменты технического творчества: ТРИЗ, функционально-стоимостной и функционально-физический анализ Современные инструменты анализа процессов. Роль технологии Big Data
Тема 1.8	Управление процессами	Процессные модели организаций Поток создания ценности в процессах Поток работ в процессах Информационный поток в процессах. Требования к документированию информации и их роль в обеспечении качества Входы и выходы процессов и требования к ним Описание процессов. Типовые нотации. BPMN и BPM - системы
Тема 1.9	Измерение процессов: оценки и метрики	Результативность процессов и ее измерение Эффективность процессов и ее измерение Риски процессов и управление ими Роль ИТ в повышении результативности и эффективности процессов
Тема 1.10	Анализ кейсов	Анализ кейсов
Тема 1.11	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 2-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 2-е промежуточное тестирование
Тема 1.12	Организация, сфокусированная на потребителях (Customer-Focused Organizations)	Удовлетворенность и лояльность потребителей и их оценка Рекомендации ГОСТ Р ИСО 10001, 10002, 10003, 10004 по управлению жалобами, рекламациями и оценке удовлетворенности потребителей Анализ «голоса потребителя» при создании инновационных продуктов и услуг. Технология Развертывания функций качества (РФК, QFD). Связь технологии РФК и технологий технического творчества
Тема 1.13	Управление цепочками поставок инновационной продукции	Организация в цепочке поставок инновационной продукции. Риски поставщика и управление ими со стороны заказчика. Оценка надежности поставщиков инновационной продукции Современные методы управления поставщиками и ИТ
Тема 1.14	Опыт ведущих компаний во внедрении методов менеджмента качества при создании инновационной продукции и услуг.	Опыт ведущих компаний во внедрении методов менеджмента качества при создании инновационной продукции и услуг.
Тема 1.15	Управление обучением и развитием персонала организаций	Компетенции, осведомленность и управление ими при создании инновационной продукции и услуг Современные рамочные требования к компетенциям Рамочные требования к компетенциям ИТ – специалистов Профессиональная сертификация ИТ-специалистов

Тема 1.16	Принципы современного менеджмента и их реализация при создании инновационной продукции и услуг	Качественное управление. 7 принципов качественного управления. Особенности реализации этих принципов в инновационной компании Стандарты качественного управления Управление возможностями и рисками как основа современного менеджмента. Особенности такого управления в инновационной компании
Тема 1.17	Управление коммуникациями в организациях и ИТ	Коммуникации в организациях. Требования к обмену информацией Документооборот и требования к нему. Системы электронного документооборота Межличностные коммуникации Управление знаниями Требования к защите информации и информационной безопасности
Тема 1.18	Управление качеством проектов создания инновационной продукции и услуг	Управление качеством проектов в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р ИСО 10006 «Менеджмент качества при управлении проектами» Управление конфигурацией в проектах и рекомендации ГОСТ Р ИСО 10007 Особенности управления инновационными проектами. Система «шагов и ворот». Особенности менеджмента качества в ИТ проектах. Требования ИСО 12207, стандартов ИТИЛ и Cobit
Тема 1.19	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 3-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 3-е промежуточное тестирование
Тема 1.20	Системы менеджмента и их модели. Модель стандарта ИСО 9001–2015. Другие модели.	Требования ИСО 9001:2015 и их реализация в компаниях. Уровни развития компании. Уровень развития компании и процессы. Модель CMMI Конкретизация требований стандарта ИСО 9001:2015 и рекомендаций проекта стандарта ИСО 9004:2016 в зависимости от уровня развития компании и уровня зрелости процессов. Модель «делового совершенства»
Тема 1.21	Модели бережливого производства	История «Бережливого производства» Основы «бережливого производства» «Бережливое проектирование», «бережливый сервис и др.» Модель «бережливого производства в соответствии с ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»
Тема 1.22	Анализ кейсов	Анализ кейсов
Тема 1.23	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 4-е промежуточное тестирование.	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 4-е промежуточное тестирование.
Тема 1.24	Обзор изученного материала. Подготовка к итоговому зачету	Обзор изученного материала. Подготовка к итоговому зачету

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Виды и содержание заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать особенности направления подготовки и данной учебной дисциплины, а также индивидуальные особенности студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям, зачету с оценкой, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам и др.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом с оценкой по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	**Контроль качества готовой продукции.**			
Тема 1.1	Введение. Краткая история проблемы качества. Качество и инновации	Цели задачи курса. Введение. Основы терминологии Краткая история проблемы качественного управления. Логика качественного управления Программа Деминга Связь инноваций и качества.	Формы текущего контроля по разделам I–IX Устный опрос; Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации) Реферат	1
Тема 1.2	Современные требования к специалистам. Квалификации в области менеджмента качества. Квалификация Certified Quality Improvement Associate (CQIA).	Стандарты деятельности специалистов Требования к знаниям и навыкам в области менеджмента качества в стандартах деятельности ИТ-специалистов Подготовка в области менеджмента качества. Типовые квалификации Американская и Европейская организации в области качества. Всероссийская организация в области качества.		
Тема 1.3	Современные бизнес-архитектуры и организационное лидерство. Лидерство в инновациях	Законы менеджмента Бизнес модель компании. Особенности бизнес-моделей инновационных компаний Оргструктура и методы ее формирования: функциональный подход, процессный подход, потоковый подход. Типовые оргструктуры Бизнес-архитектура компании как единство оргструктуры и ИТ Роль Высшего руководства в компании Организационное лидерство в современных инновационных компаниях. «Дом инноваций» А.Т. Кеарни		1
Тема 1.4	Команды в современной компании и их роль в инновационном развитии	Необходимость командной работы в современной компании Командообразование Роли в команде Команды в инновационном проекте и управление ими		
Тема 1.5	Разработка и развертывание стратегии компании. Стратегии в области качества для	Функции продукции. Инструментальные, адаптивные, репрезентативные, интегративные функции.		1

	инновационной продукции и услуг	Технический уровень. Функциональные, эксплуатационные требования, требования по безопасности продукции. Аспекты продукции в цепочках поставки и их ценность. Отличие инновационной продукции в аспекте гарантии приемлемости рисков применения. Три подхода к созданию приемлемости рисков применения для инновационной продукции. Качество как отношение ценности и стоимости Типовые стратегии в области качества для инновационной продукции и услуг Стратегии устойчивого развития компаний Менеджмент целей. Основные методики менеджмента целей. Система сбалансированных показателей. Хошин – планирование. Развертывание стратегии по подразделениям и процессам		
Тема 1.6	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 1-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 1-е промежуточное тестирование		
Тема 1.7	Инструменты решения проблем при создании инновационной продукции и услуг	Цикл Деминга. Цикл DMAIC Простые инструменты решения проблем Оценка и анализ рисков. Анализ рисков применения инновационной продукции и услуг FMEA анализ рисков изделий и процессов (FMEA – Failure Mode and Effect Analysis) как ключевой инструмент при создании инновационной продукции и услуг Инструменты статистического анализа процессов (SPC – Statistical Process Control) Контрольные карты. Управление стабильностью ключевых характеристик инновационной продукции Анализ затрат в процессах Инструменты технического творчества: ТРИЗ, функционально-стоимостной и функционально-физический анализ Современные инструменты		1

		анализа процессов. Роль технологии Big Data		
Тема 1.8	Управление процессами	Процессные модели организаций Поток создания ценности в процессах Поток работ в процессах Информационный поток в процессах. Требования к документированию информации и их роль в обеспечении качества Входы и выходы процессов и требования к ним Описание процессов. Типовые нотации. BPMN и BPM - системы		
Тема 1.9	Измерение процессов: оценки и метрики	Результативность процессов и ее измерение Эффективность процессов и ее измерение Риски процессов и управление ими Роль ИТ в повышении результативности и эффективности процессов		1
Тема 1.10	Анализ кейсов	Анализ кейсов		
Тема 1.11	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 2-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 2-е промежуточное тестирование		1
Тема 1.12	Организация, сфокусированная на потребителях (Customer-Focused Organizations)	Удовлетворенность и лояльность потребителей и их оценка Рекомендации ГОСТ Р ИСО 10001, 10002, 10003, 10004 по управлению жалобами, рекламациями и оценке удовлетворенности потребителей Анализ «голоса потребителя» при создании инновационных продуктов и услуг. Технология Развертывания функций качества (РФК, QFD). Связь технологии РФК и технологий технического творчества		

Тема 1.13	Управление цепочками поставок инновационной продукции	Организация в цепочке поставок инновационной продукции Риски поставщика и управление ими со стороны заказчика Оценка надежности поставщиков инновационной продукции Современные методы управления поставщиками и ИТ		1
Тема 1.14	Опыт ведущих компаний во внедрении методов менеджмента качества при создании инновационной продукции и услуг.	Опыт ведущих компаний во внедрении методов менеджмента качества при создании инновационной продукции и услуг.		
Тема 1.15	Управление обучением и развитием персонала организаций	Компетенции, осведомленность и управление ими при создании инновационной продукции и услуг Современные рамочные требования к компетенциям Рамочные требования к компетенциям ИТ – специалистов Профессиональная сертификация ИТ-специалистов		1
Тема 1.16	Принципы современного менеджмента и их реализация при создании инновационной продукции и услуг	Качественное управление. 7 принципов качественного управления. Особенности реализации этих принципов в инновационной компании Стандарты качественного управления Управление возможностями и рисками как основа современного менеджмента. Особенности такого управления в инновационной компании		
Тема 1.17	Управление коммуникациями в организациях и ИТ	Коммуникации в организациях. Требования к обмену информацией Документооборот и требования к нему. Системы электронного документооборота Межличностные коммуникации Управление знаниями Требования к защите информации и информационной безопасности		1

Тема 1.18	Управление качеством проектов создания инновационной продукции и услуг	Управление качеством проектов в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р ИСО 10006 «Менеджмент качества при управлении проектами» Управление конфигурацией в проектах и рекомендации ГОСТ Р ИСО 10007 Особенности управления инновационными проектами. Система «шагов и ворот». Особенности менеджмента качества в ИТ проектах. Требования ИСО 12207, стандартов ИТИЛ и Cobit		
Тема 1.19	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 3-е промежуточное тестирование	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 3-е промежуточное тестирование		1
Тема 1.20	Системы менеджмента и их модели. Модель стандарта ИСО 9001–2015. Другие модели.	Требования ИСО 9001:2015 и их реализация в компаниях. Уровни развития компании. Уровень развития компании и процессы. Модель CMMI Конкретизация требований стандарта ИСО 9001:2015 и рекомендаций проекта стандарта ИСО 9004:2016 в зависимости от уровня развития компании и уровня зрелости процессов. Модель «делового совершенства»		
Тема 1.21	Модели бережливого производства	История «Бережливого производства» Основы «бережливого производства» «Бережливое проектирование», «бережливый сервис и др.» Модель «бережливого производства в соответствии с ГОСТ Р 56404–2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»		1
Тема 1.22	Анализ кейсов	Анализ кейсов		
Тема 1.23	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 4-е промежуточное тестирование.	Обзор материала для более эффективного прохождения теста. 4-е промежуточное тестирование.		1
Тема 1.24	Обзор изученного материала. Подготовка к итоговому зачету	Обзор изученного материала. Подготовка к итоговому зачету		

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Электронные образовательныетехнологии обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (текущий контроль и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Текущая и промежуточная аттестации проводятся в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	**Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации**	**Показатели уровня сформированности**		
		универсальной(-ых) компетенции(-й)	**общепрофессиональной(-ых) компетенций**	**профессиональной(-ых) компетенции(-й)**
			ОПК-8, ПК-4; ПК-1	
высокий	отлично/ зачтено		Обучающийся: - Виртуозно и грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики, разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - профессионально определяет различные возможные решения по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным	

			обоснованием предложений - способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности - способен виртуозно выполнять поиск конструктивных решений при организации объемно-пространственных архитектонических форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - способен применять подходящие способы и технологии при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - способен грамотно и досконально подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, организационные моменты и т.п.)	
повышенный	хорошо/ зачтено		Обучающийся: - достаточно грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - достаточно грамотно определяет варианты возможных решений по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений - вполне грамотно способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары	

			легкой и текстильной промышленности - способен достаточно грамотно выполнять поиск конструктивных решений при организации объемно-пространственных архитектонических форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - достаточно грамотно способен применять подходящие способы и технологии при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - способен грамотно подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, - организационные моменты и т.п.)	
базовый	удовлетворительно/ зачтено		Обучающийся: - достаточно грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - достаточно грамотно определяет варианты возможных решений по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений - вполне грамотно способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности - способен достаточно грамотно выполнять поиск конструктивных	

			решений при организации объемно-пространственных архитектонических форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - достаточно грамотно способен применять подходящие способы и технологии при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - - способен грамотно подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, - организационные моменты и т. п.)	
низкий	неудовлетворительно/ не зачтено	- демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; - испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; - выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования.

6. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и самостоятельных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды:
технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины

составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	**Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.**
Новосибирск, ул. Красный проспект 35	
Аудитория №201 (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: экран настенный, проектор. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
Лаборатория №511 для проведения лабораторных занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Доска аудиторная для письма мелом, столы лабораторные, стулья. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине Набор лабораторной посуды. Аквадистиллятор ДЭ-10. pH-метр pH-150M. Весы ВЛТЭ-150. Вытяжной шкаф для химреактивов. Микроскоп – 2 шт. Шкаф сушильный ШСУ
Аудитория №500 для самостоятельной работы, в том числе, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятии и профилактических работ время).	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации - персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	**Параметры**	**Технические требования**
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
10.1.1 Основная учебная литература				
Капошко И.А., Кузембаев С.Б., Кузембаева Л.С., Мишнёв С.В., Березюк В.Г., Лыткина С.И.	Контроль качества продукции и услуг	НИЦ ИНФРА-М	2013	https://znanium.ru/catalog/document?id=62785
Григорьев В.В., Бахматов П.В., Старцев Е.А.	Контроль качества сварки	Инфра-Инженерия	2025	https://znanium.ru/catalog/document?id=469795
10.1.2 Дополнительная учебная литература				
Овчинников В.В., Гуреева М.А.	Контроль качества сварных соединений. Лабораторный практикум	Инфра-Инженерия	2025	https://znanium.ru/catalog/document?id=469796
Герасимова Л.П., Голубков Д.Е., Гук ,Ю.П.	Стандартные методы контроля качества металлических материалов, сварных и паяных соединений	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2024	https://znanium.ru/catalog/document?id=452533

10.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования: - URL: www.elibrary.ru
2. ЭБС znanium. – URL: https://znanium.ru/

10.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional

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

1) Лекционные аудитории – 201, 209, 301, 406, 501
2) Лаборатории кафедры МС, ТМиМ – 4, 6, 7, 8, 10

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска