

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 17:08:34
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Технологический институт текстильной и легкой промышленности
Кафедра Проектирования и художественного оформления текстильных изделий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инжиниринг текстильных технологий

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий
Профиль/Специализация	Инновационные текстильные технологии
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Инжиниринг текстильных технологий» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 12 от 16.05.2023 г.

Разработчики рабочей программы «Инжиниринг текстильных технологий»

к.т.н., доцент

Н.Е. Федорова

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор С.С. Юхин

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Инжиниринг текстильных технологий» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Инжиниринг текстильных технологий» относится к вариативной части Блока I. (Б1.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Основой для освоения дисциплины «Инжиниринг текстильных технологий» являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Основы технологических процессов производства пряжи
- Основы технологических процессов производства нетканых материалов
- Моделирование технологических процессов

Результаты обучения по дисциплины «Инжиниринг текстильных технологий» используются при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

- Производственная практика. Преддипломная практика.
- Основы проектной деятельности в производстве текстильных материалов и одежды.
- Производственная практика. Научно- исследовательская работа.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Инжиниринг текстильных технологий» являются:

- ознакомление с возможными вариантами решений по созданию и оптимизации бизнес-процессов, внедрению новых технологий, бизнес-моделированию;
- изучение достоинств и недостатков бизнес-проектов по развитию текстильного предприятия;
- ознакомление с организационной структурой новаций в текстильном сегменте производства;
- ознакомление с потребностями рынка в новых технологиях, в новых текстильных продуктах;
- ознакомление с методами управленческих решений на производстве;
- ознакомление с методикой расчета технико-экономического обоснования проекта, технико-экономического расчета при выборе сырья для производства текстильных материалов;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

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

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине «Инжиниринг текстильных технологий»:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-4 Способен разрабатывать и реализовывать проекты и бизнес-планы на текстильных предприятиях и применять технологические новации в сфере текстильного производства</p>	<p>ИД-ПК-4.3 Поиск и внедрение технологических новаций в текстильном производстве, оценка их экономической эффективности, определение потребностей в их реализации в сфере текстильного производства.</p> <p>ИД-ПК-4.4 Определение технологического процесса текстильного производства как объекта управления, основных экономических элементов: средства труда, предметы труда, труд, основных статей расходов на производство продукции текстильной отрасли.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Планирует возможные варианты решения по созданию и оптимизации бизнес-процессов, внедрению новых технологий, бизнес-моделированию • - Раскрывает достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решений по развитию текстильного предприятия, определяет ожидаемые результаты. ▪ Понимает организационную структуру новаций в текстильном сегменте производства. ▪ Анализирует и оценивает возможность эффективной организации разрабатываемых проектов под внедрение новых технологий. ▪ Определяет потребности рынка в новых технологиях, возможную реализацию новых текстильных продуктов. ▪ Использует основные методы управленческих решений в предлагаемой стратегии управления производством. ▪ Понимает модели расчета технико-экономического обоснования проекта, технико-экономического расчет при выборе сырья для производства текстильных материалов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	4	з.е.	144	час.
----------------------	----------	------	------------	-------------

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

Структура и объем дисциплины				
Объем дисциплины по семестрам	форма	все го, час	Контактная аудиторная работа, час	Самостоятельная работа обучающегося, час

			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося,	промежуточная аттестация, час
7 семестр	экзамен	144	34	34				40	
Всего:	экзамен	144	34	34				40	

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

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Седьмой семестр						
		17	17			38	
	Раздел I Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий						
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 1 Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий Главные задачи инжиниринга	6					Контроль посещаемости
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 2 Инжиниринг- профессия будущего	4					Контроль посещаемости
	Раздел II Этапы инжиниринга						
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 3 Подготовка технико-экономических обоснований проекта, выполнение исследовательских работ.	6					Контроль посещаемости
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 4 Предоставление рекомендаций в области организации производства и управления. Проектное конструирование и расчетный анализ.	5					Контроль посещаемости
	Раздел III Инновационный инжиниринг						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 5 Решение задач по созданию функциональной модели	5					Контроль посещаемости
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 6 Варианты инновационных технологий	4					Контроль посещаемости
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Лекция 7 Инжиниринговые центры в России и в мире	4					Контроль посещаемости
	Практические занятия						
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 1 Стратегические задачи при проектировании и развитии нового в организации		3				Собеседование по теме практического занятия
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 2 Основные цели организации производства и направления работы по их реализации		4				Собеседование по теме практического занятия
ПК-4	Практическое занятие 3		3				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Концептуальная модель организации производства на предприятии						
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 4 Проектирование предприятий. Разработка проектной документации.		4				Проверка домашнего задания
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 5 Основные экономические показатели деятельности предприятия.		4				Проверка домашнего задания
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 6 Научно-техническая подготовка производства.		4				Собеседование по теме практического занятия Защита презентации
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 7 Общая характеристика текстильного предприятия		4				Собеседование по теме практического занятия
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 8 Технико-экономический расчет при выборе сырья		4				Проверка домашнего задания Защита презентации

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4	Практическое занятие 9 Планы производства (ткацкое производство, трикотажное производство, нетканые материалы).		4				Собеседование по теме практического занятия
Все индикаторы всех компетенций		x	x	x	x	40	экзамен
ИТОГО за восьмой семестр		34	34			40	зачет

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Лекция 1	<p>Раздел I. Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий. Главные задачи инжиниринга</p>	<p>Создание и оптимизация бизнес-процессов, внедрение новых технологий, бизнес-моделирование, руководитель проекта в промышленности - это вершина профессионального развития любого инженера.</p>
Лекция 2	<p>Раздел I. Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий. Инжиниринг- профессия будущего</p>	<p>Инжиниринг- профессия будущего. Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий, технологий управления и менеджмента, от которых непосредственно зависит эффективность работы и последующее развитие организации</p>
Лекция 3	<p>Раздел II Этапы инжиниринга. Подготовка технико-экономических обоснований проекта, выполнение исследовательских работ.</p>	<p>Технико-экономическое обоснование проекта Выбор сырья для производства текстильных материалов Технико-экономический расчет при выборе сырья. Исследовательских работы, их задачи, цели, этапы.</p>
Лекция 4	<p>Раздел II Этапы инжиниринга. Предоставление рекомендаций в области организации производства и управления. Проектное конструирование и расчетный анализ.</p>	<p>Рекомендации в области организации производства и управления. Проектное конструирование, расчетный анализ.</p>
Лекция 5	<p>Раздел III Инновационный инжиниринг Решение задач по созданию функциональной модели</p>	<p>Технологический инжиниринг. Применение достижений науки и техники, а также использование законов природы, ресурсов искусственных и естественных систем для разработки конкретных инновационных проектов. Инновационным инженером осуществляется решение задач по созданию функциональной модели (структурно-функционального образа) будущей инновации и ее прототипа.</p>
Лекция 6	<p>Раздел III Инновационный инжиниринг. Варианты инновационных технологий.</p>	<p>Варианты инновационных технологий. Решение вопросов о внедрении технологий, необходимых для развития технологической и производственной базы организации.</p>
Лекция 7	<p>Инжиниринговые центры в России и в мире</p>	<p>Примеры эффективных инжиниринговых центров в России и в мире, их цели, задачи, актуальность в современной действительности.</p>
	<p>Практические занятия</p>	

Практическое занятие 1	Стратегические задачи при проектировании и развитии нового в организации.	Выживание организаций в современных условиях возможно лишь при их адаптации и постоянном приспособлении к изменяющемуся окружению. стратегические задачи при проектировании и развитии нового в организации. Проектирование производства пряжи и нитей Разработка планов производства пряжи. Расчет сопряженности оборудования. Оценка технологической эффективности
Практическое занятие 2	Основные цели организации производства и направления работы по их реализации	Области деятельности предприятий, основные цели организации производства, направления работы по реализации целей организации производства.
Практическое занятие 3	Концептуальная модель организации производства на предприятии	Приемы организационного моделирования, методы изучения производственных систем, организационных моделей (организационных ситуаций).
Практическое занятие 4	Проектирование предприятий. Разработка проектной документации.	Проектирование предприятий. Разработка проектной документации. Проектирование промышленных предприятий легкой промышленности.
Практическое занятие 5	Основные экономические показатели деятельности предприятия.	Основные экономические показатели деятельности предприятия. Экономическая эффективность. Дерево целей предприятия.
Практическое занятие 6	Научно-техническая подготовка производства.	Научно-техническая подготовка производства. Структура цикла создания и освоения новых товаров.
Практическое занятие 7	Общая характеристика текстильного предприятия	Характеристика проектируемых текстильных изделий. Выбор и обоснование системы, способа прядения и технологического оборудования. Разработка планов прядения и производственных программ. Организационная структура управления проектируемой фабрикой. Организация безопасности жизнедеятельности на текстильных предприятиях.
Практическое занятие 8	Технико-экономический расчет при выборе сырья.	Предварительный этап проектирования производства текстильных материалов Выбор сырья для производства текстильных материалов. Выбор сырья для производства ткани, трикотажных полотен и изделий, нетканых материалов.
Практическое занятие 9	Планы производства (ткацкое производство, трикотажное производство, нетканые материалы).	Проектирование производства текстильных материалов Планы производства (ткацкое производство, трикотажное производство, нетканые материалы).

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.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, экзамену;
- изучение специальной литературы;
- выполнение практических работ;
- подготовка к практическим занятиям.

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.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	а. Технологический инжиниринг. б. Инновационный инжиниринг. в. Инжиниринг - платформа для внедрения производственных технологий г. Как разделяется деятельность на деятельность, добавляющую ценность, и деятельность, добавляющую стоимость (потери).	Самостоятельно проработать Презентацию и написать краткое сопровождение к Слайдам	Краткий текст-сопровождение к Презентации	6

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ
В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	34	

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-4 ИД-ПК-4.3 ИД-ПК-4.4
высокий	.	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью по организационной структуре новаций в текстильном сегменте производства. ▪ Доказательно раскрывает достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решений по развитию текстильного предприятия, определяет ожидаемые результаты. ▪ Свободно анализирует и оценивает возможность эффективной организации разрабатываемых проектов под внедрение новых технологий. ▪ Доказательно определяет потребности рынка в новых технологиях, возможную реализацию новых текстильных продуктов. ▪ Грамотно использует основные методы управленческих решений в предлагаемой стратегии управления производством. ▪ Свободно выполняют расчет технико-экономического обоснования проекта, технико-экономического расчет при выборе сырья для производства текстильных материалов.
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Демонстрирует достаточные знания по организационной структуре новаций в текстильном сегменте производства.

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ - Раскрывает достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решений по развитию текстильного предприятия с неточностями ▪ Анализирует и оценивает возможность эффективной организации разрабатываемых проектов под внедрение новых технологий с неточностями. ▪ Определяет потребности рынка в новых технологиях, возможную реализацию новых текстильных продуктов допуская незначительные ошибки. ▪ Использует базовые методы управленческих решений в предлагаемой стратегии управления производством. ▪ Выполняет расчет технико-экономического обоснования проекта, технико-экономического расчет при выборе сырья для производства текстильных материалов с неточностями.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Демонстрирует пробелы в знаниях по организационной структуре новаций в текстильном сегменте производства. ▪ Раскрывает достоинства и недостатки предлагаемой стратегии развития текстильного предприятия с ошибками. ▪ Анализирует возможность эффективной организации разрабатываемых проектов под внедрение новых технологий с неточностями. ▪ Определяет потребности рынка в новых технологиях, возможную реализацию новых текстильных продуктов допуская принципиальные ошибки. ▪ Пытается использовать базовые методы управленческих решений в предлагаемой стратегии управления производством, но с неточностями. ▪ Выполняет расчет технико-экономического обоснования проекта, технико-экономического расчет при выборе сырья для производства текстильных материалов с неточностями с принципиальными ошибками.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<i>Обучающийся:</i>		<ul style="list-style-type: none"> – 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;

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – 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. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Инжиниринг текстильных технологий» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Собеседование	1 В чем заключаются содержание, цели и результаты проведения инжиниринга? 2 С помощью каких средств осуществляется проведение инжиниринга? 3 Основные термины инжиниринга. 4 Назовите типичные ошибки при проведении инжиниринга? 5 Условия успешного инжиниринга и факторы риска? 6 Принципы проектирования бизнес-процессов? 7 Понятие инжиниринг. 8 Основные характеристики инжиниринга.
3	Самостоятельная работа Домашнее задание Презентация	1. Технологический инжиниринг. 2. Инновационный инжиниринг. 3. Инжиниринг - платформа для внедрения производственных технологий 4. Как разделяется деятельность на деятельность, добавляющую ценность, и деятельность, добавляющую стоимость (потери).

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Собеседование	Обучающийся активно участвует в собеседовании по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5
	Обучающийся участвует в собеседовании по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не продемонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2
Домашние задания в виде Презентации	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3
	Обучающийся не выполнил задания		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен опрос по экзаменационным вопросам (билетам)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эффективность организационной структуры при инжиниринге. 2. Данные, необходимые для формирования организационной структуры. 3. Ошибки при проведении инжиниринга. 4. Причины неудач проведения инжиниринга. 5. Подсистемы инжиниринга. 6. Характеристика подсистем инжиниринга. 7. Понятия эффективности и оптимизации: точка отсчета и параметры деятельности: субъект, объект, предмет, средство, результат. 8. Инжиниринг как основа для внедрения производственных технологий, технологий управления и менеджмента. 9. Технологический инжиниринг. Решение вопросов о внедрении технологий, необходимых для развития технологической и производственной базы организации

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: опрос по экзаменационным вопросам (билетам)	Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.		отлично-удовлетворительно 3-5 в соответствии с таблицей 4.1.
	Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.		2 неудовлетворительно

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
Собеседование		2 – 5
Домашние задания в виде Презентаций		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо
Итого за семестр экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется.

8. 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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям 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.
119071, г. Москва, ул. Донская, дом 39, строение 4	
Аудитория № 6122 - компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: 11 персональных компьютеров, проектор, экран для проектора, меловая доска, специализированное оборудование: прибор измерения неравномерности пряжи, чесальная машина, иглопробивная машина, разрезная машина, испытательный прибор на истирание, весы технические, микроскопы, термопресс, термокамеры.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	
Аудитория №1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

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.
Аудитория №1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами 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, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Ю.В. Павлов. и др.	Бизнес-планирование при проектировании хлопкопрядильных фабрик	Учебник	Иваново: ИГТА	2007		47
2	В.О. Симонян.	Логистика	Учебник	М.: «КДУ», «Университетская книга»	2018		10
	Дьяченко В. А.	Управление инжиниринговыми проектами	Учебник для вузов на основе курса лекций	М. : Буки Веди, 575 стр.	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=394409	
3	Савельева Е. А.	Инжиниринг труда: проектирование трудовых процессов и систем	Вузовский учебник	ИНФРА-М, 236 стр.	2019	http://znanium.com/catalog/product/772419	-
4	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологии производства:	Методические указания	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2021		
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	В.О. Симонян.	Практикум по логистике	М.: МГТУ им А.Н. Косыгина	Учебное пособие	2011	http://znanium.com/catalog/product/467330	5
2	В.О. Симонян	Производственная логистика	М.: МГТУ им А.Н. Ко-сыгина	Учебное пособие	2010	http://znanium.com/catalog/product/467314	5
3	Н.С.Иващенко	Товарная политика текстильного предприятия	- М.: НИЦ ИНФРА-М	Учебник	2015	http://znanium.com/catalog/product/475217	
4.		НИР. Российский журнал управления проектами.	НИЦ ИНФРА-М	Журнал	2022-2023	https://znanium.com/read?id=394409	

10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Федорова Н.Е., Голайдо С.А. Грязнова Е.В.	Организация документационного обеспечения предприятия	Учебное пособие	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 87 с.	2021.		
2	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологии производства	Методические указания.	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2022.		
3	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологических процессов производства пряжи. Методические указания к самостоятельной работе.	Методические указания.	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2022.		
4	Королева Н.А., Полякова Т.И.	Оптимизация технологических процессов:	учебно- методическое пособие	– М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, – 32 с.	2019		
5	Королева Н.А.	Подготовка компьютерной презентации публичного доклада	Методические указания.	– М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, -16 с.	2020		
6	Скуланова Н. С., Полякова Т. И., Голайдо С. А., Пивкина С. И.	Теория проектирования пряжи из многокомпонентной камвольной смеси.	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018		

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных)
2.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)
4.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений)
5.	«НЭИКОН» http://www.neicon.ru/ (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
6.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).

11.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры