

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор,
 проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин
 « 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01	Основы отраслевых технологий
<small>(Индекс дисциплины)</small>	<small>(Наименование дисциплины)</small>
Кафедра: 31	Механической технологии волокнистых материалов
<small>Код</small>	<small>Наименование кафедры</small>
Направление подготовки:	38.03.01 Экономика
Профиль подготовки:	Экономика предприятий и организаций
Уровень образования:	бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108	108
	Аудиторные занятия	51	12
	Лекции	17	4
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия	34	8
	Самостоятельная работа	57	92
	Промежуточная аттестация		4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен		
	Зачет	5	7
	Контрольная работа		7
	Курсовой проект (работа)		
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3	3

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная					3							
Заочная						0,5	2,5					

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки

на основании учебных планов № 1/1/358, 1/3/402

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно
является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ

1.3. Задачи дисциплины

- Формирование у студентов понимания роли качества как фактора успеха в рыночной экономике;
- Изучение основ современной теории, практики и инструментов управления качеством;
- Раскрытие сущности процессного подхода при управлении качеством;

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-2	Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ВТОРОЙ
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Основные показатели физических и механических свойств текстильного сырья и материалов, основные технологические процессы и их закономерности, оборудование, используемое в технологических процессах Уметь: 1) Использовать методы и средства сбора и анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов Владеть: 1) опытом практического использования методов технологических и экономических показателей работы оборудования для решения конкретных экономических задач		
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	ВТОРОЙ
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Основные качественные и количественные характеристики показателей физических и механических свойств текстильного сырья и материалов, основных технологических процессов, необходимых режимов работы оборудования Уметь: 1) Использовать аналитические и расчетные методы для анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов технологических и экономических показателей работы оборудования Владеть: 1) навыками практического использования методов сбора и анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов; технологических и экономических показателей работы оборудования для решения конкретных экономических задач		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Математика, социология, статистика, методы оптимальных решений (ОПК-2)

- Экономика предприятия (ПК-2)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)	
	очное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Основные свойства и классификация текстильных материалов		
Тема 1. Классификация и свойства волокон	12	12
Тема 2. Классификация и свойства нитей	11	12
Тема 3. Классификация и свойства полотен	11	12
Текущий контроль 1 (опрос)	2	
Учебный модуль 2. Технологические процессы производства пряжи и нитей		
Тема 4. Процессы подготовки сырья к прядению	10	10
Тема 5. Понятие о неровноте текстильных материалов	10	10
Тема 6. Процесс производства одиночной пряжи	10	10
Тема 7. Процессы производства крученой пряжи	4	4
Текущий контроль 2 (тест)	2	-
Учебный модуль 3 Технологические процессы производства полотен		
Тема 8. Технологические процессы производства ткани	12	10
Тема 9. Технологические процессы производства трикотажа	11	10
Тема 10. Технологические процессы производства нетканых полотен	11	10
Текущий контроль 3 (тест)	2	-
Текущий контроль: контрольная работа		4
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	6	4
ВСЕГО:	108	108

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	5	1	6	1
2	5	1	6	
3	5	1	6	
4	5	2	6	
5	5	2	6	
6	5	2	6	1
7	5	2	6	
8	5	2	6	1
9	5	2	6	1
10	5	2	6	
ВСЕГО:		17		4

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Расчет основных свойств волокон - практическое задание	5	2	7	1
2	Расчет основных	5	4	7	1

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	свойств нитей - практическое задание				
3	Расчет основных свойств полотен - практическое задание	5	2	7	1
4-6	Расчет производительности оборудования прядильного производства - практическое задание	5	16	7	2
7	Расчет производительности оборудования ткацкого производства - практическое задание	5	8	7	1
8	Расчет производительности оборудования трикотажного производства - практическое задание	5	2	6	1
9	Расчет производительности оборудования для производства нетканых материалов - практическое задание	5	2	7	1
ВСЕГО:			34		8

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	опрос	5	1		-
2,3	Тестирование	5	2		
1-3	Контрольная работа			7	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение	5	24	6	14

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
теоретического материала			7	35
Подготовка к практическим занятиям	5	27	7	19
Выполнение домашних занятий			7	24
Подготовка к зачёту	5	6	7	4
ВСЕГО:		57		96

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)	
		очное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекции-презентации, - диалог	7	2
Практические и семинарские занятия	Дискуссия, опрос, поиск вариантов решения проблемных ситуаций (case-study)	17	2
ВСЕГО:		24	4

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и практических, прохождение текущего контроля (опроса)	20	2 балла за посещение занятий (всего 25 занятий в семестре), максимум 50 баллов 5 балла за каждый правильный ответ при опросе (не менее 10 вопросов, 1 опрос), максимум 50 баллов; Максимум 100 баллов
3	Аудиторная активность: прохождение промежуточного теста	30	50 баллов за каждый тест (2 тестирования) Максимум 100 баллов
4	Сдача зачета	50	Ответ на теоретический вопрос (полнота владения терминологией, затраченное время) – до 30 баллов за вопрос, всего 2 вопроса – максимум 60 баллов; Решение практической задачи – до 40 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале
40 - 100	Зачтено
0 – 39	Не зачтено

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

1. Минофьев А.А. Теория процессов, технология, оборудование предприятия хлопка и химических волокон [Электронный ресурс]: текст лекций/ Минофьев А.А., Васенев Н.Ф., Варганова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Иваново: Ивановская государственная текстильная академия, ЭБС АСВ, 2012.— 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25508>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Брезе В.А. Системы технологий отраслей экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Брезе В.А., Брезе О.Э.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012.— 317 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14409>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

б) дополнительная учебная литература

IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

1. Ефимова О.Г. Текстильные полотна и кожевенные материалы [Электронный ресурс]: справочник/ Ефимова О.Г., Сокерин Н.М.— Электрон. текстовые данные.— Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25507>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Бодрякова Л.Н. Технология изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бодрякова Л.Н., Старовойтова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 165 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18263>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Катаева С.Б. Технология трикотажных изделий. Основы трикотажного производства в дизайне костюма [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Катаева С.Б.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 163 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26696>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Товароведение и экспертиза швейных, трикотажных и текстильных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ш. Дзахмишева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 345 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10990>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Легезина Г.И. Методические указания по дисциплине «Основы отраслевых технологий. Производство пряжи и текстильных полотен» – СПб.: СПГУТД, 2012. – 39 с. (практические занятия) (<http://publish.sutd.ru>):
6. Архалова В.В., Легезина Г.И. Методические указания по дисциплине «Основы отраслевых технологий. Практические занятия» – СПб.: СПГУТД, 2013. – 39 с. (<http://publish.sutd.ru>):
7. Легезина Г.И. Методические указания «Механическая технология текстильных материалов. Контрольные задания» – СПб.: СПГУТД, 2013. – 39 с. (<http://publish.sutd.ru>):
8. Архалова В.В., Легезина Г.И. Методические указания по дисциплине «Основы отраслевых технологий. Производство текстильных полотен» – СПб.: СПГУТД, 2011. – 39 с. (<http://publish.sutd.ru>):

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю
- 2... Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. www.rosnou.ru/student/IPRbooks - электронно-библиотечная система,
2. www.library.intra.ru - научная электронная библиотека.
3. www.elibrary.ru – агрегатор научных публикаций
4. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows 10, Договор № 62-08/26062017 от 16.10.2017 г.; OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, сублицензионный договор № 62-08/22062017 от 22.06.2017 г.»

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

8.6. Иные сведения и (или) материалы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	1. Проработка конспекта лекций: структурировать конспект, выделяя основные положения, выводы, формулы, ключевые положения и термины 2. Использование словарей, справочников для разъяснения незнакомых терминов и положений 3. Конспектирование материалов по теоретическим вопросам, предложенным для самостоятельной проработки
Практические занятия	На занятиях обучающиеся изучают нормативные документы, регламентирующие требования к системам управления качеством в соответствии со стандартами ИСО 9000. Использует инструменты управления качеством для решения конкретных задач управления качеством Анализируют существующий опыт предприятий по разработке и внедрению систем управления качеством на конкретных примерах.
Самостоятельная работа	Для подготовки к устным опросам, тестам и зачету студент должен иметь конспект лекций, ознакомиться с перечнем вопросов к зачету, получить консультацию у преподавателя проработать рекомендуемую основную и дополнительную литературу

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-2	<p>Формулирует основные профессиональные понятия, показатели и критерии оценки свойств текстильного сырья и материалов, цели, задачи и методы технологических процессов, технологические характеристики работы оборудования</p> <p>Применяет методы сбора и анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов, технологических и экономических показателей работы оборудования</p> <p>Анализирует исходные данные необходимые для расчета показателей свойств текстильных материалов и показателей работы оборудования</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое типовое задание</p>	<p>Перечень вопросов (10 вопроса)</p> <p>Сборник заданий (5 вариантов по 10 заданий)</p>
ПК-2	<p>Формулирует основные качественные и количественные характеристики показателей физических и механических свойств текстильного сырья и материалов, основных технологических процессов, необходимых режимов работы оборудования</p> <p>Применяет аналитические и расчетные методы для анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов технологических и экономических показателей работы оборудования</p> <p>Обладает навыками практического использования методов сбора и анализа основных показателей свойств текстильного сырья и материалов; технологических и экономических показателей работы оборудования для решения конкретных экономических задач</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое типовое задание</p>	<p>Перечень вопросов (10 вопроса)</p> <p>Сборник заданий (5 вариантов по 10 заданий)</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций
Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
40 – 100	Зачтено	Обучающийся посещал лекции и практические занятия, успешно прошел устный опрос и промежуточное тестирование Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся нерегулярно посещал лекции и практические занятия. При устном опросе и тестировании проявил неспособность ответить на вопросы опроса и тестов без помощи преподавателя. Баллы, накопленные в течение семестра, не учитываются.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Классификация текстильных волокон, их основные свойства	1
2	Классификация текстильных нитей, их основные свойства	2
3	Классификация текстильных полотен, их основные свойства	3
4	Основные технологические процессы производства пряжи	4
5	Понятие о цели, сущности и методах производства пряжи	4
6	Системы производства пряжи, их особенности	5
7	Основные технологические процессы кардной системы прядения	5
8	Оборудование, используемое в производстве пряжи по кардной системе прядения	6
9	Неровнота продуктов прядения, причины возникновения, виды. Критерии оценки неровноты продуктов прядения.	6
10	Процесс производства одиночной пряжи, его особенности, необходимое оборудование	6
11	Основные технологические процессы гребенной системы прядения	6
12	Процесс производства крученной пряжи, его особенности, необходимое оборудование	7
13	Строение ткани, основные прамерты, классификация ткацких переплетений.	8
14	Структура ткацкого производства.	8
15	Технологические процессы приготовительно-ткацкого производства, их цель, сущность	8
16	Процесс производства ткани, его особенности, необходимое оборудование	8
17	Понятие о структуре трикотажа, его основных элементах, виды трикотажных полотен	9
18	Технологические процессы производства трикотажа, их цель и сущность	9
19	Нетканые текстильные материалы, их классификация, ассортимент изделий из нетканых материалов	10
20	Технологические процессы производства нетканых текстильных материалов, оборудование для их производства	10

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Тема 2. Классификация и свойства нитей Как определить линейную плотность в текс и ее метрический номер пряжи, если вес отрезка длиной 100 м составил 1,85 г.	Линейная плотность определяется отношением веса (г) к длине(км). Метрический номер – отношением длины (м) к весу (г) Линейная плотность равна 18.5 текс, в метрический номер 54
2	Тема 5. Понятие о неровноте текстильных материалов Какой коэффициент вариации у пряжи, если по результатам 10 испытаний пряжи длиной 100м ее вес пасмы составил (в г): 1,75; 1,78; 1,68; 1,66; 1,68; 1,64; 1,71; 1,75; 1,71; 1,64.	Коэффициент вариации по линейной плотности такой пряжи составил 2,9 %
3	Тема 6. Процесс производства одиночной пряжи	Теоретическая производительность составит

	Определите теоретическую производительность и норму выработки чесальной машины за час работы при выработке чесальной ленты 4,0 ктекс, если частота вращения съемного барабана равна 65 об/мин, а его диаметр 672 мм. Простои по техническим причинам в среднем составляют 8 %.	32,9 кг/ч, а норма выработки - 30,3 кг/ч
4	Тема 8. Технологические процессы производства ткани Ткацкий станок вырабатывает ткань шириной 105 см, плотность по утку которой составляет 238 н/дм. Может ли ткацкий станок, скорость главного вала которого 240 мин ⁻¹ выработать за 24 рабочих дня при двухсменном режиме работы и коэффициенте полезного времени 0,87 2300 п.м. ткани,	Нет, не может, т.к. при таких условиях его норма выработки составит 1937 п.м.
5	Тема 9. Технологические процессы производства трикотажа Необходимо выработать трикотажные полотна, переплетение одного – гладь, а другого – ластик. Приведите необходимый тип машин для выработки таких полотен, обоснуйте свой ответ. От чего будет зависеть класс машин.	Переплетение гладь – это одинарное кулирное переплетение. Для производства полотна переплетением гладь необходимо использовать однофонтурные круглые или плоские машины. Переплетение ластик представляет собой двойной кулирный трикотаж и для его выработки необходимо использовать круглые или плоские двухфонтурные машины. Класс трикотажных машин выбирают в соответствии с заданной плотностью трикотажного полотна

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (зачета)

Возможно использовать справочники

Время на подготовку ответа и решения практического задания – 30 мин: время на проверку и сообщений результата – 30 мин