

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА»

Направление подготовки:	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль:	Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Факультет:	Факультет технологии изделий и сервиса
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Медицинской инженерии»
Курс; семестр	4-5; 11, 12, 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Практическое занятие	14	0,39
Контроль самостоятельной работы	40	1,11
Самостоятельная работа	179	4,97
Форма аттестации: Зачет (12 сем), Контрольная работа (12 сем, 14 сем), Экзамен (14 сем)	13	0,36
Всего	252	7

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1170 от 20.10.2015) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование для профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Профессор

Т.А. Федорова

---

## **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Медицинской инженерии», протокол от 11.05.2021 г. № 19.

Заведующий кафедрой *Согласовано* И.Н. Мусин

## **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» являются:

- а) формирование знаний о принципах подготовки производства к освоению новой техники и технологии, новых материалов; определение потребности материалов, необходимой технологической оснастки;
- б) теоретическая и практическая подготовка студентов к производственной деятельности;
- в) обучение навыкам разработки планов повышения организационно-технического уровня производства.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Техническая подготовка производства» относится к вариативной части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» обучающийся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Оборудование механообрабатывающего производства
2. Экономика предприятия

Дисциплина «Техническая подготовка производства» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Преддипломная практика
2. Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ПК-15** умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

**ПК-7** умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений

**ПК-8** умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- современные формы и методы организации производства;
  - методику выполняемых расчетов при подготовке производства;
  - основные тенденции планирования и управления комплексом работ по технической подготовке производства;
  - основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности
- владеть методикой выполняемых расчетов при подготовке производства  
основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности

**Уметь:**

- проводить патентные исследования, составлять описания изобретений, полезных моделей  
разрабатывать задание на создание технической документации на средства технологической оснастки и малой механизации;
- выполнять необходимые расчеты по определению производственной программы предприятия  
сформулировать проектные решения, связанные с существующим и возможным техническим оснащением производственных процессов по специальности;
- разрабатывать задание на создание технической документации на средства технологической оснастки и малой механизации;
  - выполнять необходимые расчеты по определению производственной программы предприятия;
  - проводить патентные исследования, составлять описания изобретений, полезных моделей.

**Владеть:**

- основам расчета производственной программы предприятия;
  - определение объема ресурсов, необходимых для производства соответствующего товара.
  - ознакомление студентов с особенностями технического оснащения производственных процессов;
  - навыками работы с патентно-информационными ресурсами
- основам расчета производственной разрабатывать программы предприятия;  
определять объем ресурсов, необходимых для производства соответствующего товара  
работы с патентно-информационными ресурсами

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Сущность, организация и планирование технической подготовки	11	2				7	Контрольная работа
	<b>Итого по</b>	<b>11</b>	<b>2</b>				<b>7</b>	

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>семестру</b>							
1.	Подсистемы, системы создания и освоения новой техники	12	4	6		20	65	Контрольная работа; Практические занятия; Тест
	<b>Итого по семестру</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>20</b>	<b>65</b>	<b>Зачет, Контрольная работа</b>
1.	Планирование, нормы и нормативы технической подготовки производства	14		8		20	107	Контрольная работа; Практические занятия; Тест; Экзамен
	<b>Итого по семестру</b>	<b>14</b>		<b>8</b>		<b>20</b>	<b>107</b>	<b>Контрольная работа, Экзамен</b>

### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Сущность, организация и планирование технической подготовки	1	Понятие и характеристика технической подготовки производства	ПК-15 ПК-7 ПК-8
2.		1	Система СОНТ	ПК-15 ПК-7 ПК-8
3.	Подсистемы, системы создания и освоения новой техники	1	научная подготовка производства	ПК-15 ПК-7 ПК-8
4.		1	конструкторская подготовка производства	ПК-15 ПК-7
5.		1	технологическая подготовка производства	ПК-15 ПК-7
6.		1	организационная подготовка производства	ПК-15 ПК-7
	<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>		

### 6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	6
1.	Подсистемы, системы создания и освоения новой техники	3	Обоснование объема выпуска проектируемого изделия	ПК-15 ПК-7
2.		3	Планирование технической подготовки производства проектируемого изделия	ПК-15 ПК-7 ПК-8
3.	Планирование, нормы и нормативы технической подготовки производства	8	Разработка проекта организации производства и календарно-плановых нормативов выпуска проектируемого	ПК-15 ПК-7

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	6
			изделия	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>14</b>		

## 7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Научно-исследовательские работы	7	подготовка к контрольной работе	ПК-15 ПК-7
2.	Цель системы СОНТ, Подсистемы СОНТ, Процесс СОНТ	65	подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-15 ПК-7
3.	элементный состав подсистемы НПП. Функциональный блок задач подсистемы НПП	52	подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-15 ПК-7
4.	Производственная мощность, основные методы нормирования, построение сиевой модели	55	подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-15 ПК-7
	<b>ВСЕГО</b>	<b>179</b>		

### 8.1. Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Цель системы СОНТ, Подсистемы СОНТ, Процесс СОНТ	20	проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-15 ПК-7
2.	элементный состав подсистемы НПП. Функциональный блок задач подсистемы НПП	10	проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-15 ПК-7
3.	Производственная мощность, основные методы нормирования, построение сиевой модели	10	проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-15 ПК-7
	<b>ВСЕГО</b>	<b>40</b>		

## 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Техническая подготовка производства» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>12-й семестр</b>			
Контрольная работа	1	24	40
Тест	3	12	24
Практические занятия	1	24	36

<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>14-й семестр</b>			
Экзамен	1	24	40
Тест	3	12	24
Практические занятия	2	14	22
Контрольная работа	1	10	14
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Техническая подготовка производства» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

<b>Основные источники информации</b>	<b>Количество экземпляров</b>
Е. И. Кондратьева, Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс] Учебное пособие: Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62312.html">http://www.iprbookshop.ru/62312.html</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Р. Медведева, Планирование, прогнозирование и моделирование в цепях поставок [Электронный ресурс] Учебное пособие: Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62232.html">http://www.iprbookshop.ru/62232.html</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

<b>Дополнительные источники информации</b>	<b>Количество экземпляров</b>
М. В. Головицына, Методология автоматизации работ технологической подготовки производства [Прочее] методическое пособие: Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233771">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233771</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.Я. Поздняков, В. М. Прудников, Производственный менеджмент [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=367655">http://znanium.com/go.php?id=367655</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.А. Азанова, М.Н. Сафиуллина, Техническая подготовка производства [Электронный ресурс] методические указания к лабораторным работам: Казань : КНИТУ, 2012	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/Azanova-TPP.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/Azanova-TPP.pdf</a> Доступ с IP адресов КНИТУ
Г. . Лебедева, Техническая подготовка производства на обувных предприятиях [Прочее] : М. : Легпромбытиздат, 1988	4 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Ю. . Амиров, Научно-техническая подготовка производства [Прочее] : М. : Экономика, 1989	6 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Техническая подготовка производства» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
4. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Базы данных :

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Техническая подготовка производства»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

Доска поворотна ДП-12з

техническими средствами обучения:

презентационная техника

Пректор

Экран для презентаций

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

#### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Техническая подготовка производства» составляет 6 ч.

В процессе освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», ПОПС- формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»);