

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА (КБГУ)»**

Институт информатики, электроники и робототехники

Кафедра «Управление качеством»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ О.В. Исламова Директор института _____ Н.В. Черкесова

«_____» _____ 2021 г.

«_____» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология и организация производства продукции и услуг»

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2021

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части блока 1 студентам очной формы обучения по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 92

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4 Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	16
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	19
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов навыкам:

- понимать важность проектирования изделия, услуги; описывать процесс проектирования и вклад научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в дизайн изделия, услуги;
- свободно оперировать понятием «надежность» производить простые вычисления надежности;
- объяснять важность выбора производственного процесса, а также его связь с проектом товара и услуги и с планированием мощности; получить навыки оценки производственных альтернатив, используя различные инструменты, в том числе CVP – анализ;
- ориентироваться в причинах перепланировки мощностей и оборудования; описывать основные типы планировки и размещения, решать простые задачи по балансу линий, разрабатывать несложные виды размещения производственных линий;
- использовать и интерпретировать контрольные графики, проводить тестирование на отсутствие элементов случайности в результатах процесса.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология и организация производства продукции и услуг» относится к вариативной части блока 1 по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина преподается посредством чтения лекций и проведения практических и лабораторных занятий.

В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса: производственный процесс, формы организации технологического процесса, техническая подготовка производства, оценка качества организации производства, этапы автоматизации производства, услуги: понятие, классификация, этапы разработки, понятие организации и промышленного предприятия, виды организационных структур предприятия, нормирование труда, типы производства и услуг.

На практических занятиях более подробно изучаются: виды и структура технологических процессов и принципы построения технологических схем, процессы подготовки производства к выпуску продукции, система контроля качества выпускаемой продукции.

Лабораторные занятия обеспечивают практическое освоение лекционного материала.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные понятия в области производственных технологических процессов **(31)**
- структуру нормативно–технологической документации описания процессов производства **(32)**
- особенности создания экологически безопасных производств и ресурсосберегающих технологий **(33)**
- основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции **(34)**
- планирование процессов создания и освоения новых изделий **(35)**

- основы научной организации труда (36)
- основы организации технического контроля (37)

Уметь:

- составлять технологические карты, технологические прописи, разделы технологических регламентов для различных видов производств (У1)
- рассчитывать материальные балансы основных технологических процессов (У2)
- оценивать требуемый уровень автоматизации различных производственных процессов (У3)
- составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции (У4)
- планировать и организовывать работу по техническому нормированию (У5)
- применять на практике методы научной организации труда (У6)

Владеть:

- выбора технологических схем и решений (В1)
- формирования и подготовки технологической документации (В2)
- основные способы обеспечения качества продукции и услуг (В3)

4 Содержание и структура дисциплины (модуля)

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1	Основные понятия в области производственных и технологических процессов	Производство. Структура производства. Структурно-организационная схема производства. Технологический процесс. Технологические, структурные и функциональные схемы производства. Классификация основных процессов	ПК-2	Тестирование, задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене
2	Типы производства	Единичное производство. Серийное производство. Массовое производство. Непрерывное производство. Выпуск стандартизированной продукции.	ПК-2	задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене
3	Виды и структура технологических процессов и принципы построения технологических схем	Классификация основных процессов по кинетическим закономерностям (механические, химические, массообменные, тепловые, гидромеханические). Классификация процессов в зависимости параметров от времени (стационарные, квазистационарные,	ПК-2	задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене

		<p>нестационарные).</p> <p>Классификация по способу организации (периодические, непрерывные, комбинированные).</p> <p>Технологическая схема и ее элементы.</p>		
4	<p>Специфика инновационного производства</p>	<p>Матрица видов инновационных производств. Ориентация на определенного потребителя. Ориентация на субконтракты. Венчурное производство. Ориентация на сборку. Выбор оптимальных стратегических решений. Ключевая роль потребителя в операционном управлении.</p>	ПК-2	<p>задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене</p>
5	<p>Процессы подготовки производства к выпуску продукции</p>	<p>Техническая документация. Сырье, материалы и энергетические ресурсы. Материальные и энергетические балансы. Описание технологических процессов. Автоматизация технологических процессов. Мероприятия по созданию экологически безопасных производств. Безотходные производства. Роль и место научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в подготовке предприятия к выпуску продукции.</p>	ПК-2	<p>задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене</p>
6	<p>Нормативно-технологическая документация описания процессов производства</p>	<p>Виды и структура нормативно-технологической документации описания производственных процессов (технологическая пропись, технологическая карта, технологический регламент). Разовый, временный и постоянный технологические регламенты. Общая характеристика производства. Описание технологического процесса и схемы. Нормы технологического режима. Контроль производства и управление технологическим процессом.</p>	ПК-2	<p>задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене</p>

7	Система контроля качества выпускаемой продукции	Организация контроля качества продукции на предприятии. Требования к приборам и аппаратуре. Нормативная база. Характеристики качества выпускаемой продукции. Система контроля технологических параметров производства. Всеобщее управление качеством выпускаемой продукции.	ПК-2	задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене
8	Процесс организации производства услуг	Понятие услуги. Особенности услуг. Основные этапы и технология производства и оказания услуг. Модели организации производства услуг.	ПК-2	задания для практического занятия, лабораторная работа, вопросы на экзамене

4.2 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов
	ОФО 6 семестр
Общая трудоемкость	108
Аудиторная (контактная) работа:	51
<i>Лекции (Л)</i>	34
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	17
Самостоятельная работа, в том числе контактная:	30
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	10
Контрольная работа (К)	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),	20
Подготовка и сдача экзамена	27
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен

4.3 Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1	Основные понятия в области производственных и технологических процессов
2	Типы производства
3	Виды и структура технологических процессов и принципы построения технологических схем
4	Специфика инновационного производства
5	Процессы подготовки производства к выпуску продукции
6	Нормативно-технологическая документация описания процессов производства
7	Система контроля качества выпускаемой продукции
8	Сущность и классификация услуг

4.4 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ
1	Организация производственного процесса на предприятиях отрасли
2	Определение нормы времени на токарную операцию.
3	Технологическая подготовка производства
4	Проектирование технологического процесса механической обработки деталей.
5	Качество продукции и петля качества
6	Организация производственной инфраструктуры и сбыта продукции
7	Логистика предприятия. Оптимизация транспортных связей.
8	Разработка модели процесса предоставления услуг.

4.5 Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Технологический процесс. Технологические, структурные и функциональные схемы производства;
2	Типы промышленного производства. Основные формы организации промышленного производства

№ п/п	Тема
3	Виды и структура технологических процессов и принципы построения технологических схем;
4	Особенности инновационного производства.
5	Процессы подготовки производства к выпуску продукции.
6	Нормативно-технологическая документация описания процессов производства
7	Этапы производства.
8	Система контроля качества выпускаемой продукции.

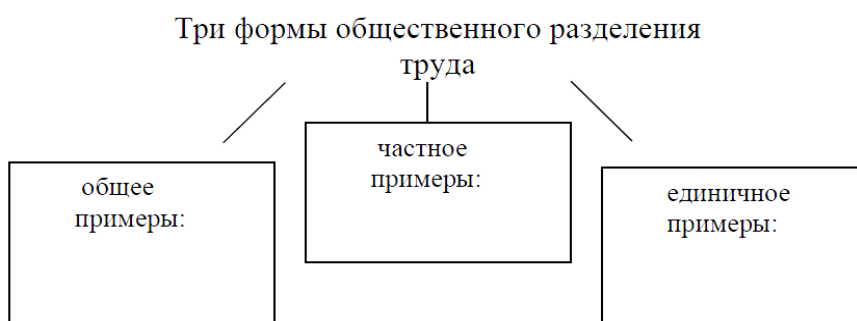
5 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости Задачи:

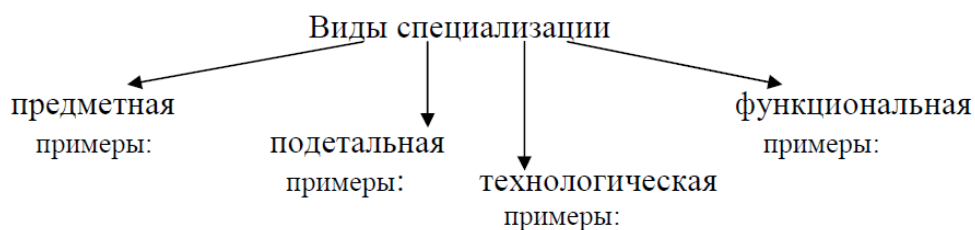
Задание 1. Сравнительная таблица основных характеристик организационно-правовых форм, принятых в малом предпринимательстве.

Форма	Участники	Ответственность	Учредит. Документы	Количество участников	Капитал, имущество	Примечания

Задание 2. Дополните формы общественного разделения труда.



Задание 3. Дополните схему примера предприятий различных отраслей.



Задание 4. Образуйте несколько групп по 3–4 человека. Используя модель качества «Петля качества» опишите этапы разработки ЖЦП, разработанного для продукции, производство которого вы собираетесь организовать (например, услуги, бытовая техника, пищевая продукция и т. п.). Описание должно включать название продукции, параметры ее эксплуатации (условия использования, надежность и т. д.), требования к качеству, упаковке, утилизации, предпочтения в отношении дизайна, девиз и название компании, ответственных лиц, обеспечивающих качество продукции на всех стадиях. ЖЦП необходимо разработать по следующим этапам:

- маркетинговые исследования;
- проектирование продукта;
- планирование и разработка процесса;
- закупка;
- производство или обслуживание;
- проверка (контроль);
- упаковка и хранение;
- продажа и распределение;
- монтаж и наладка (если продукция подлежит монтажу);
- техническая поддержка и обслуживание;
- эксплуатация по назначению;
- послепродажная деятельность;
- утилизация и(или) переработка.

Подробно опишите действия, которые необходимо выполнить на каждом этапе ЖЦП применительно к выбранной группе продукции.

Задание 5. Характеристика классификаций услуг.

Вид классификации	Критерий (принцип) классификации	Пример классификации услуг
1. По Ф. Котлеру		
2. По Ловелоку		
3. По сегментам потребителей		
4. По степени участия в обслуживании клиентов и персонала		
5. Материальные и нематериальные		
6. Международная статистическая классификация		
7. Отраслевая (производственная)		
8. Функциональная		
9. По виду собственности		
10. По стоимости		
11. По форме оплаты		
12. По содержанию деятельности		
13. Целевая		
14. Учетная		
15. Комплексная		

Задание 6. Составить классификацию услуг по отраслевому принципу.

Отраслевая группа (отрасль экономики)	Перечень услуг

Задание 7. Классификация услуг по «Общероссийскому классификатору услуг населению».

Группа услуг	Подгруппы	Виды	Единичные услуги
01 – бытовые услуги,	011 –	0111 –	011100 – 011101– 011102 –
02 – услуги пассажирского транспорта,			
03 – услуги связи,			
04 – жилищно-коммунальные услуги,			
05 – услуги учреждений культуры,			
06 – туристические и экскурсионные услуги,			
07 – услуги физической культуры и спорта			
08 – медицинские, санитарно-оздоровительные услуги,			
09 – услуги правового характера,			
10 – услуги банков,			
11 – услуги в системе образования,			
12 – услуги торговли и общественного питания, услуги рынков,			
80 – прочие услуги.			

Тесты:

- В какой из отраслей изготавливаются орудия труда и рабочие машины.
 - в сельском хозяйстве;
 - в машиностроении;
 - в химической промышленности;
 - в теплоэнергетике.
- Как называется изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций?
 - сборочная единица;
 - деталь;
 - комплекс;
 - комплект.
- Как называется продукт труда, прошедший одну или несколько стадий обработки на одном предприятии и предназначенный для дальнейшей обработки на другом предприятии?
 - комплектующее;
 - материал;
 - полуфабрикат;
 - заготовка.

4. Какой показатель качества машины характеризует степень удобства, комфортности при работе человека с машиной?
- +а) эргономический показатель;
 - б) показатель надежности;
 - в) показатель безопасности;
 - г) комфортность.
5. Как называется совокупность всех действий людей и орудий труда, направленных на превращение сырья, материалов и полуфабрикатов в изделие?
- а) механический процесс;
 - б) технологический процесс;
 - +в) производственный процесс;
 - г) рабочий процесс.
6. Как называется часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте над изготавливаемым изделием?
- а) работа;
 - +б) операция;
 - в) установка;
 - г) приём.
7. Как называется совокупность рабочих мест, которая образует организационно-техническую единицу производства?
- а) цех;
 - +б) участок;
 - в) рабочее место;
 - г) отделение.
8. Как называется производство, при котором процесс изготовления изделий ведется партиями?
- а) единичное;
 - +б) серийное;
 - в) массовое;
 - г) индивидуальное.
9. Масса заготовки ___?___ массы детали.
- +а) больше;
 - б) меньше;
 - в) равна;
 - г) нет правильного ответа.
10. Какая группа металлорежущих станков обладает наибольшей универсальностью?
- +а) фрезерные;
 - б) токарные;
 - в) сверлильные;
 - г) строгальные.
11. Какая группа станков используется для выполнения ограниченного числа операций на деталях широкой номенклатуры?
- а) универсальные;
 - б) специализированные;
 - +в) специальные;
 - г) станки с ЧПУ.
12. Какое оборудование не входит в состав транспортного оборудования сборочных цехов?
- а) конвейер ленточный;
 - б) конвейер пластинчатый;
 - в) кран-балка с тельфером;
 - +г) вилочный погрузчик.

13. Как называется технологический процесс получения неразъемных соединений в результате частичного оплавления соединяемых деталей и образования атомно-молекулярных связей?

- а) пайка;
- +б) сварка;
- в) ковка;
- г) оплавка.

14. Продолжите фразу «Акции должны быть обеспечены...»

- +а) имуществом
- б) валютой
- в) юридическим оформлением
- г) акционерами.

15. Выберите перечень всех субъектов внешней микросреды по отношению к производителю.

- +а) поставщики, потребители, деловые партнеры, конкуренты
- б) поставщики, потребители, государственные органы управления
- в) деловые партнеры, конкуренты, местные органы власти
- г) поставщики
- д) все ответы верны.

16. Как называется механизм взаимодействия государства и частных субъектов хозяйствования, направленных на реализацию различных проектов в сферах, которые представляют особый интерес для общества и традиционно осуществляются государством?

- а) приватизация
- б) франчайзинг
- в) акционирование
- +г) государственно-частное партнерство

Задания к лабораторным работам.

По каждой работе студент должен представить отчёт, содержащий название работы и результаты выполнения заданий. За выполнение и защиту лабораторных работ студент может набрать 18 баллов (по 3 балла в каждую рейтинговую точку). Образцы заданий для выполнения лабораторных работ представлены ниже.

1. Освоение методики нормирования станочных работ.

1. Определить режимы обработки и рассчитать штучное время.
2. Определить штучное время хронометражем.
3. Проанализировать результаты.
4. Составить отчет.

2. Проектирование технологического процесса механической обработки типовых деталей

1. Составить технологический маршрут обработки деталей в соответствии с вариантом задания. Установить количество и содержание операций и переходов.

2. Выбрать тип и модель используемого для каждой операции оборудования.

3. Выбрать для каждого перехода тип и размер режущего инструмента, его обозначение по ГОСТ.

4. На каждого перехода установить целесообразное число рабочих ходов и определить глубину резания.

5. Для каждого перехода выбрать рекомендуемую подачу по справочнику.

6. Для каждой операции вычертить эскизы обработки в соответствии с требованиями предъявляемыми в соответствующем разделе
7. Вычертить в масштабе детали проставить все фактически полученные размеры. Оценить точность обработки деталей.
8. Маршрутную карту в соответствии с указаниями приведенными в данной работе.
9. Составить отчет.

3. Оценка технического уровня и качества нового изделия

Спроектирован и подготовлен к производству новый двигатель семейства УАЗ. ТЭП базового и нового двигателя, весомость каждого единичного и обобщающего показателей представлены в табл. 5.2, исходные данные и расчёт отдельных показателей - в табл. 5.3. Составить карту технического уровня по форме табл., рассчитать уровень качества по сравнению с базовой моделью, выявить возможные направления улучшения качества нового двигателя.

4. Сетевой метод планирования и управления технической подготовкой производства

Конструкторскому бюро поручено разработать проект нового изделия. Исходные данные представлены в таблице.

Исходные данные

Показатели	Номер варианта											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Численность КБ, чел.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2. Группа новизны изделия	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5
3. Группа сложности изделия	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5
4. Число наименований деталей, всего, в том числе:												
4.1. оригинальных;	720	800	850	900	1000	1100	1300	1400	1500	1600	1700	1800
4.2. заимствованных	140	160	170	200	220	240	280	300	320	360	380	400
	360	400	420	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200

Для всех вариантов:

1. Продолжительность ненормируемых работ (в днях):
 - 1.1. размещение заказов на покупные детали - 4;
 - 1.2. изготовление и доставка покупных деталей - 30;
 - 1.3. приемка покупных деталей - 2;
 - 1.4. размещение заказов на оригинальные детали -
 - 1.5. изготовление оригинальных деталей - 40;
 - 1.6. сборка опытного образца - 15;
 - 1.7. передача документации в серийное производство - 2

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена в 6 семестре ОФО и на 3 курсе ЗФО. Экзаменационный билет включает в себя 3 теоретических вопроса. На экзамене студент может набрать максимум 30 баллов.

Вопросы к экзамену

1. Производственный процесс: классификация, характеристики
2. Технологический процесс: классификация, характеристики. Типовые и групповые технологические процессы
3. Формы организации технологического процесса, средства технологического оснащения. Технологическая дисциплина: понятие, виды контроля
4. Техническая подготовка производства: состав, требования
5. Принципы, задачи, функции технологической подготовки производства. Организация и управления процессом ТПП
6. Общие правила разработки ТП. Автоматизация проектирования ТП
7. Разработка материальных и трудовых нормативов при технологическом проектировании
8. Организационно-технический анализ производства. Технологические планировки
9. Стадии разработки и виды технологической документации
10. Оценка качества ПП, ТП, продукции. Оценка качества организации производства.
11. Метод анализа видов и последствий потенциальных отказов (FMEA)
12. Этапы автоматизации производства. Автоматизация ТП: предпосылки, особенности, средства.
13. Автоматические линии. Промышленные роботы. Особенности применения промышленных роботов
14. Услуги: понятие, классификация, этапы разработки.
15. Понятие организации и промышленного предприятия. Организация трудовых процессов, их классификация
16. Виды организационных структур предприятия
17. Факторы развития производственных структур. Классификация производственных структур в зависимости от специализации
18. Содержание работ по планированию. Методы организации работ по планированию. Кадровое планирование
19. Нормирование труда: сущность, виды норм, объекта нормирования
20. Нормирование условий и охраны труда. Задачи и принципы обеспечения безопасности производства
21. Рабочее время: структура затрат и методы нормирования
22. Принципы организации производства
23. Оперативно-календарное планирование: сущность и условия. Основные факторы, определяющие процесс ОКП. Требования к системе оперативного учета
24. Типовая структура дохода сотрудника. Формы и системы оплаты труда
25. Основные правила научной организации труда. Роль эргономики в научной организации труда
26. Правила разделения труда (пооперационное и бригадное). Бригады, правила формирования.
27. Что означает термин «жизненный цикл продукта»? Почему жизненный цикл должен учитываться при проектировании продукта?
28. Почему важно управление технологией?
29. Типы производства и услуг.
30. Сертификация продукции, основные цели сертификации.

6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

6.1 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контролируемые компетенции (часть компетенций)	Результаты обучения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результатов	Оценочные средства
способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2).	<p>Знать</p> <p>основные понятия в области производственных технологических процессов</p> <p>- структуру нормативно–технологической документации описания процессов производства</p> <p>- особенности создания экологически безопасных производств и ресурсосберегающих технологий</p> <p>- основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции</p> <p>- планирование процессов создания и освоения новых изделий</p> <p>- основы научной организации труда</p> <p>- основы организации технического контроля</p>	<p>Описание понятия производственный процесс, технологический процесс. Их классификация, характеристики.</p> <p>Перечислить стадии разработки и виды технологической документации</p> <p>-Перечислить основные направления по созданию малоотходных, ресурсосберегающих технологий</p> <p>- Основные положения создания малоотходных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий</p> <p>-Перечислить принципы организации производства</p> <p>- Перечислить стадии подготовки производства к выпуску продукции</p> <p>-Описать содержание работ по планированию</p> <p>- Описать условия оперативно-календарного планирования</p> <p>-Перечислить основные правила научной организации труда.</p> <p>-Описать роль эргономики в научной организации труда</p> <p>- Перечислить объекты контроля</p> <p>- Описать порядок организации контроля исполнения</p> <p>- Условия применения системы управления качеством труда и продукции.</p>	практическое занятие, лабораторная работа, тестирование, контрольная работа, экзамен

<p>способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2).</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технологические карты, технологические прописи, разделы технологических регламентов для различных видов производств - рассчитывать материальные балансы основных технологических процессов - оценивать требуемый уровень автоматизации различных производственных процессов - составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции - планировать и организовывать работу по техническому нормированию - применять на практике методы научной организации труда 	<ul style="list-style-type: none"> - Оформление документов на технический контроль - Оформление документов на испытания - Строить графические технологические документы - Записывать технологическую информацию в технологические документы на ТП и операции - Рассчитывать частные и единичные параметры технологического процесса - Выдвижение решения об уровне автоматизации: механизация, автоматизация рабочего цикла, автоматизация ТП, комплексная автоматизация - Построение карт эскизов. - Составление технологических инструкций - Составление карты технологического процесса, операционной карты, маршрутной карты, карты наладки - Выбор метода определения нормы времени - Рассчитать штучное и штучно-калькуляционное время - Расчетно-аналитическое нормирование - Проектирование и внедрение комплекса мероприятий по научной организации труда 	<p>практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, экзамен</p>
	<p>(B1) Владеть методами выбора технологических схем и решений</p> <p>(B2) Владеть способами формирования и подготовки технологической документации</p> <p>(B3) Владеть основными способами обеспечения качества продукции и услуг</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ исходных данных для разработки технологических схем - Решение вопросов о непрерывном, периодическом или полупериодическом режиме проведения отдельных операций с учетом экономической эффективности их работы. - Выработка способов работы с единой системой технологической документации - Работа с комплексом государственных стандартов ЕСТД - Анализ состояния техпроцесса по контрольным картам; - Выработка рекомендаций по принятию мер для стабилизации технологических процессов. 	<p>практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, экзамен</p>

6.2 Шкала оценивания планируемых результатов обучения

6.2.1 Текущий и рубежный контроль

В рамках текущего и рубежного контроля по дисциплине студент может набрать до 70 баллов.

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
6	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий на оценки «отлично».

Оценка результатов освоения учебной дисциплины проводится по шкале, используемой на экзамене:

Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
6	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос. Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос	Студент имеет 36-50 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Студент имеет по итогам текущего и рубежного контроля 61-70 баллов на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос.	Студент имеет 51-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Студент имеет 61 – 65 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 66-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос.	Студент имеет 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Агарков А.П. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс] : интегрированное учебное пособие / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2015. — 271 с. — 978-5-394-01583-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24819.html>
2. Кондратьева Е.И. Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Кондратьева. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 168 с. — 978-5-7882-1425-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62312.html>
3. Куприянов А.В. Технология и организация производства продукции и услуг. Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Куприянов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 136 с. — 978-5-7410-1397-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61418.html>

7.2 Дополнительная литература

1. Иванов А.С. Планирование и организация производства. От индустриальной экономики к экономике знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.С. Иванов, Е.А. Степочкина, М.А. Терехина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 108 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36212.html>
2. Организация производства на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс] : учебник / И.Р. Смирнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Троицкий мост, 2013. — 232 с. — 978-5-904406-21-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40878.html>
3. Организация производства на предприятиях пищевых отраслей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Саликов, В. М. Самойлов, Л. В. Смачкова, Е. Ю. Саликова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. — 324 с. — 978-5-89448-784-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27328.html>

7.3 Интернет-ресурсы:

1. <http://ecsocman.hse.ru/net/16000513/> - Образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту. Российский проект по объединению как российских, так и зарубежных ресурсов по всем сферам управления.
2. <http://www.aup.ru/management/> - Административно-управленческий портал. Содержит ссылки на огромное количество книг по управлению предприятием (менеджменту).
3. <http://www.academy-go.ru/Site/EconomEtica/Publ/Shpotov.shtml> - статья «Деловая этика и менеджмент: современные подходы» журнала «Проблемы теории и практики управления».

7.4 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. <http://www.diss.rsl.ru> — ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки

2. <http://www.scopus.com> – Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии». Реферативная и аналитическая база данных
3. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотека научных публикаций.
4. <http://polpred.com> – Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям
5. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
6. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система Консультант Плюс

7.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS AcademicEdition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) № V 2123829, **Kaspersky Endpoint Security** Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197, **Acrobat Reader, WinRaR**

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях (аудиториях) для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.

Лабораторные работы проводятся в специально оснащенных помещениях.

Для самостоятельной работы обучающихся имеются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять

рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.