

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан физико-математического  
факультета



Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы менеджмента наукоемких производств

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

Направление подготовки 16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль) подготовки Физическая электроника

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный – 4 года

Факультет (институт) Физико-математический

Кафедра общей и теоретической физики и методики преподавания физики

Рязань 2020

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля)  
в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика,  
утвержденный приказом Минобрнауки России  
от «12\_» марта 2015 г. №204
2. Учебный план направления подготовки 16.03.01 Техническая физика,,  
*(указывается код и наименование направления подготовки)*  
направленность (профиль) Физическая электроника  
одобрен Ученым советом РГУ имени С.А. Есенина  
от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ Протокол №\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры  
общей и теоретической физики и МПФ  
от «31\_» августа 2020 года Протокол №1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.Е. Трунина \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины одобрена Учебно-методическим советом физико-  
математического факультета  
от «31\_» августа 2020 Протокол №1

Председатель Учебно-методического совета физико-математического факультета  
\_\_\_\_\_ О.В. Кузнецова  
)

Разработчики \_\_\_\_\_

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «Основы менеджмента наукоемких производств» являются формирование профессиональных компетенций в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА**

**Учебная дисциплина Б1.В.ОД.14 «Основы менеджмента наукоемких производств» относится к вариативной части блока 1 (обязательные дисциплины).**

**2.1. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:**

- *экспериментальные методы исследований*
- *основы творческой конструкторской и исследовательской деятельности*
- *основы автоматизированного проектирования приборов физической электроники*
- *микро- и наноэлектроника*

**2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:**

- преддипломная практика;
- выпускная квалификационная работа.

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Принципы организации и управления малыми коллективами на производстве	Работать в малых коллективах	Методами организации и управления малыми коллективами
2	ПК-11	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементов экономического анализа в практической деятельности.	Основные этапы и факторы организации производственной структуры; принципы построения и функционирования вспомогательных служб; принципы построения системы управления компанией; структуры системы управления предприятия; классификацию и набор функций управления; системы и принципы управления качеством 1509000: 2004 и фирмы «Тойота»	Самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную из них информацию в практической деятельности; анализировать технологический процесс как объект управления; находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и нести за них ответственность; координировать деятельность членов трудового коллектива	Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.

				ва.	
3.	ПК-12	<p>Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технических процессов и изделий, выбирать технические средства и технологии с учетом экономических и экологических последствий их применения.</p>	<p>Взаимосвязь элементов системы управления; парадокс формирования функциональной структуры предприятия; пирамида и ступени иерархии управления; условия формирования жизненного цикла продукции и предприятия; организацию контроллинга и мониторинга в системе управления; методы управленческого учета по видам себестоимости продукции; виды рисков и пути их преодоления.</p>	<p>Применять сильные и слабые стороны функциональных связей при формировании оптимальных организационных структур; анализировать результаты контроллинга в системе управления; применять методы управления режимами формирования жизненного цикла предприятия и видами риска; применять методы учета себестоимости продукции.</p>	<p>Методами формирования функциональных и организационных структур предприятий; применения законов и управления взаимодействующих друг друга ресурсов жизненного цикла предприятия на разных его этапах; контроля и учета себестоимости продукции.</p>
4.	ПК-17	<p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления</p>	<p>Систему управления через процедуры; схему построения общей функции управления через процедуры; планирование, организация. Активизация и контроль через процедуры; стратегическое управление через процедуры; система управления качеством ISO 9000:2004</p>	<p>Применять принципы управления через схему построения процедур при планировании, контроле и реализации проектов и технологий; при организации и управлении качеством продукции и технологических процессов в динамике.</p>	<p>Навыками и методами управления и организации деятельностью предприятия через процедурные процессы планирования, контроля и мониторинга; обеспечения качества производства в его динамике.</p>

### Карта компетенций дисциплины

#### Наименование дисциплины: **Основы менеджмента наукоемких производств**

Цель дисциплины	Целями освоения учебной дисциплины являются формирование профессиональных компетенций в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия
-----------------	---

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

#### Общекультурные компетенции

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровень освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Знать</i> принципы организации и управления малыми коллективами на производстве <i>Уметь</i> работать в малых коллективах <i>Владеть</i> методами организации и управления малыми коллективами	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Проектное задание, практические разработки, тематический обзор, реферат, доклады, экзамен.	<b>Пороговый.</b> Способен работать в малых коллективах, понимает принципы их функционирования. <b>Повышенный.</b> Способен самостоятельно использовать знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами

#### Профессиональные компетенции

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровень освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ПК-11	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементов экономического анализа в практической деятельности.	<i>Знать.</i> Основные этапы и факторы организации производственной структуры. <i>Уметь.</i> Самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную информацию. <i>Владеть.</i> Навы-	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Проектное задание, практические разработки, тематический обзор, реферат, доклады, экзамен.	<b>Пороговый.</b> Способен обучаться использованию нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации. <b>Повышенный.</b> Способен самостоятельно использовать знания в области смежных дисциплин, го-

		ками дискуссии по профессиональной тематике; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.			тов к применению нормативных документов для получения новых знаний.
ПК-12	Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технических процессов и изделий, выбирать технические средства и технологии с учетом экономических и экологических последствий их применения.	<i>Знать.</i> Взаимосвязь элементов системы управления; пирамиду и ступени иерархии управления. <i>Уметь.</i> Применять сильные и слабые стороны функциональных связей организационных структур. <i>Владеть.</i> Методами формирования функциональных и организационных структур предприятия.	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Проектное задание, практические разработки, тематический обзор, реферат, доклады, экзамен.	<b>Пороговый.</b> Способен грамотно представить и обосновать конкретное техническое решение при разработке технических процессов и изделий. <b>Повышенный.</b> Способен формировать функциональные и организационные структуры предприятия.
ПК-17	Способность анализировать технологический процесс как объект управления.	<i>Знать.</i> Систему управления через процедуры. <i>Уметь.</i> Применять принципы управления через схему построения процедур. <i>Владеть.</i> Навыками и методами организации деятельности предприятия через процедуры.	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Проектное задание, практические разработки, тематический обзор, реферат, доклады, экзамен.	<b>Пороговый.</b> Способен применять принципы управления через схему построения процедур. <b>Повышенный.</b> Способен самостоятельно организовывать деятельность предприятия через процедуры

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	
В том числе:	-	-	
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
В том числе		-	
<b>СРС в семестре</b>		-	
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<b>Другие виды СРС</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
Подготовка к коллоквиуму	3	3	
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	18	18	
Подготовка к тестированию	5	5	
Работа со справочными материалами	8	8	
Изучение и конспектирование литературы	8	8	
Выполнение индивидуальных домашних заданий	13	13	
Выполнение научно-исследовательской работы.	10	10	
Подготовка к конференциям	7	7	
<b>СРС в период сессии</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО)	-	-
	экзамен (Э)	36	36
<b>ИТОГО: общая трудоемкость</b>	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS Office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
8	1	Предприятие и управление	<p><i>Введение.</i> Основные понятия. Организация как процесс и как явление. Организация как система. Классификация систем. Типы и схемы организационных отношений. Предприятия в экономической системе. Структура предприятия. Структура производства и вспомогательных цехов и служб.</p> <p><i>Система управления компанией.</i> Определение элементов системы управления. Структура элементов управления предприятия. Функции управления и управленческих структур.</p> <p><i>Управление организацией через процедуры.</i> Схема и принципы построения общей функции управления из процедур. Схемы построения функций управления из процедур на примере изготовления деталей на станке, проведения урока в школе и т.д. Группировка наборов функций по управленческому, экономическому и социальному признаку. Формирование функциональной подструктуры для каждой группы. Построение общей функциональной структуры предприятия. Стратегическое и операционное планирование и управление.</p> <p><i>Совместимость функций управления и организационные структуры.</i> Однотипные, одинаковые и разнотипные функции. Коэффициенты сложности и совместимости функций. Парадокс формирования. Активирующие, потенциальные, нейтральные и тормозящие функции. Взаимосвязь элементов системы управления предприятия. Организационно-функциональная структура контроллинга в корпорации. Ступени и уровни иерархии управления корпорацией.</p> <p><i>Управление и контроллинг.</i> Направление анализа в стратегическом контроллинге. Анализ внутренней среды, маркетинга, людских ресурсов, технических и технологических ресурсов, выпускаемой продукции, организационной структуры, финансового состояния. Анализ внешней среды: рынка капитала; рынка сырья, материалов, конкурентов, труда, технологий; экологических проблем, социально-политической сферы. Управление и мониторинг. Модель и схема мониторинга на предприятии. Организационно-техническая</p>

			структура предприятия. Уровень развития производства. Уровень организации производства и труда. Уровень организации управления. Уровень учета и контроля решений.
8	2	Законы и принципы	<p><i>Информационные процессы и условия формирования законов в организации.</i> Схема формирования зависимостей, законов и закономерностей. Законы и зависимости и их роль в формировании нового закона. Жизненный цикл продукции. Три группы условий для формирования закона. Условия применения и порядок функционирования законов и закономерностей.</p> <p><i>Объективные и основополагающие законы организации.</i> Объективные и универсальные законы природы. Законы термодинамики. Основополагающие законы. Законы самосохранения, развития, единства анализа и синтеза. Уровни самосохранения и жизненный цикл предприятия. Факторы, влияющие на развитие и ликвидации предприятия. Закон синергии. Уровни положительной и отрицательной синергии. Условия для реализации закона синергии.</p> <p><i>Фоновые и специфические законы организации.</i> Закон своеобразия. закон композиции и пропорциональности. Принцип планирования: стратегические, тактические и операционные цели и задачи. Принципы координации, ограничения, стабильности, полноты и согласования. Закон информированности–упорядоченности. Объем, ценность, достоверность и насыщенность информации. Правовая защищенность информации. Схема рисков и их связь с целями и задачами предприятия.</p> <p><i>Законы организации людей.</i> Организационная культура. Статика и динамика культуры в организационных отношениях. Корпоративная культура и ее роль в принятии решений. Профессиональная адаптация и деловая карьера на предприятии. Методы управления персоналом и рациональная организация труда. Закон оптимальной загрузки. Принципы статического состояния организации при создании компании. Принципы динамического состояния организации для действующей компании. Принцип соответствия целей и ресурсов. Организационные системы для бизнес-процессов.</p>
8	3	Предприятие и экономика	<p><i>Финансовый баланс жизненного цикла предприятия.</i> Заемное финансирование: лизинг, кредиты, займы. Текущее финансирование за счет ресурсов производства. Критерии и расчет основного капитала. Оборотный капитал и оборотные средства. 4 стадии для оборотного капитала. Бюджет реализации. Бюджет прибылей и убытков. Точка безубыточности.</p> <p><i>Балансовая прибыль.</i> Себестоимость продукции. Схема и условия построения возможной цены. Балан-</p>

			<p>совая прибыль. Налоги на прибыль. Чистая прибыль. Фонды накопления, потребления и резервный. Прибыль и дивиденды. Схема движения денежных потоков.</p> <p><i>Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия.</i> Классификация и методы управленческого учета: по объектам учета, по полноте включения затрат в себестоимость, по интерпретации понятия затрат, по характеру данных: о прошлом, о настоящем, о будущем. Схема управленческого учета по полной себестоимости, по фактической себестоимости, по нормативной, по плановой и по усеченной себестоимости. Организационно-функциональная схема денежных потоков и финансового состояния предприятия. Критерии финансового состояния предприятия. Аудит предприятия. Функциональный аудит: технологический, экономический, управленческий, бухгалтерский.</p>
8	4	Организация и производство	<p><i>Структура организации производства.</i> Схема организации производства. Качество, конкурентоспособность продукции. Рынок сбыта продукции. Структура производства. Резервы увеличения объема производства. Трудовые ресурсы. Создание дополнительных рабочих мест, повышение производительности труда. Уровень автоматизации и механизации. Мотивация труда. Средства труда. Методы эффективного использования оборудования, переоснащение производства современным оборудованием. Предметы труда. Материалоотдача, сокращение расходов сырья, сверхнормативные отходы сырья и материалов, качество сырья и материалов, брак производства, рынок сырья и материалов. Основные цеха. Заготовительные, обрабатывающие, сборочные. Мелко- и крупносерийное производство.</p> <p><i>Принципы управления производством.</i> 14 принципов фирмы «Тойота». Философия долговременной перспективы. Категория принципов «Применение правильного процесса». Процессы: в виде непрерывного потока, использования системы вытягивания, равномерного распределения объема работ, обеспечения качества, визуального контроля, использования надежных технологий. Категория принципов «Развитие своих сотрудников и партнеров». Методы воспитания знающих лидеров, формирования команды единомышленников, уважения своих партнеров. Категория принципов «Стимуляция непрерывного обучения».</p>

## 2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
8		<b>1. Предприятие и управление</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<i>1 неделя</i> Коллоквиум
	1	Введение. Система управления компанией.	2		2	7	11	
	2	Управление организацией через процедуры			2	7	9	<i>3 неделя</i> Контрольная работа, тестирование
	3	Совместимость функций. Управление и организационные структуры. Управление и контроллинг.	2		2	8	12	
		<b>2. Законы и принципы.</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	
	4	Информационные принципы и условия формирования законов в организации	2		2	6	10	<i>5 неделя</i> Реферат
	5	Объективные и основополагающие законы организации.	2		2	4	8	<i>7 неделя</i> тестирование, реферат
	6	Законы организации людей	2			6	8	
	7	Фоновые и специфические законы организации			2	4	6	
		<b>3. Предприятие и экономика.</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	
	8	Финансовый баланс жизненного цикла предприятия Балансовая прибыль	2			9	11	<i>9 неделя</i> тестирование, реферат
	9	Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия	2		2	9	13	
		<b>4. Организация производства</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	
	10	Структура организации производства	2		2	6	10	<i>11 неделя</i> НИРС, ИДЗ, реферат
	11	Принципы управления производством	2		2	6	10	
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>		
	<b>По разделам 1-4</b>				<b>36</b>	<b>36</b>	<b>Экзамен</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>Экзамен</b>	

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
8	1	Предприятие и управление	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.	4
			Подготовка к коллоквиуму.	4
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	3
			Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов)	4
			Выполнение научно-исследовательской работы.	4
8	2	Законы и принципы	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.	6
			Подготовка к тестированию	2
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
			Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов)	2
			Подготовка презентации к реферату.	2
			Выполнение научно-исследовательской работы	2
			Подготовка к конференциям.	2
8	3	Предприятие и экономика.	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.	4
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Подготовка к тестированию	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов)	4
			Подготовка к конференциям.	2

8	4	Организация и производство	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.	2
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
			Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов)	2
			Выполнение научно-исследовательской работы	2
			Подготовка к конференциям.	2
		По разделам 1-4	Работа с конспектами по теме Система управления компанией	2
			Работа с конспектами по теме Управление организацией через процедуры.	2
			Работа с конспектами по теме Совместимость функций. Управление и организационные структуры	2
			Работа с конспектами по теме Управление и контроллинг	2
			Работа с конспектами по теме Информационные принципы и условия формирования законов в организации.	2
			Работа с конспектами по теме Объективные и основополагающие законы организации.	2
			Работа с конспектами по теме Законы организации людей.	2
			Работа с конспектами по теме Фоновые и специфические законы организации.	2
			Работа с конспектами по теме Финансовый баланс жизненного цикла предприятия.	2
			Работа с конспектами по теме Балансовая прибыль.	2
			Работа с конспектами по теме Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия.	2
			Работа с конспектами по теме Структура организации производства.	2
			Работа с конспектами по теме Принципы управления производством.	2
			Работа с основной и дополнительной литературой по теме Предприятие и управление	1
			Работа с основной и дополнительной литературой по теме Законы и принципы	2
			Работа с основной и дополнительной литературой по теме Предприятие и экономика	2
			Работа с основной и дополнительной литературой по теме Организация и производство	1
Сдача экзамена	4			
<b>ИТОГО в семестре</b>			<b>108</b>	



### **3.3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИС- ЦИПЛИНАМ.**

#### **3.3.1. Тематика рефератов**

1. Анализ производства и реализации продукции.
2. Использование персонала предприятий и фонд заработной платы.
3. Финансовое состояние предприятия.
4. Принципы управления качеством на предприятии.
5. Функциональная система управления.
6. Структура организации производства.
7. Прибыль и рентабельность.
8. Организационно-правовые формы предприятия.
9. система оплаты труда.
10. Методы работы с персоналом на предприятии.
11. Концепция контроллинга предприятия.
12. Оперативный контроллинг деятельности фирмы.
13. Стратегический контроллинг деятельности фирмы.
14. Функциональный аудит компании.
15. Закон информированности, упорядоченности.
16. Закон самосохранения и развития предприятия.
17. Принципы статической и динамической организации.
18. Организационная культура предприятия.
19. Основные цеха. Способы построения производственного процесса.
20. Обслуживающие службы предприятия и их функции.
21. Вспомогательные цеха и их функции.
22. Основные цеха и их функции (для деревообрабатывающих предприятий, швейного производства, приборостроительных (машиностроительных) предприятий, строительно-монтажных предприятий).
23. Инженерно-строительные компании (основные функции, способы управления).
24. Текущий бюджет предприятия и внутрицеховая себестоимость.
25. Риски и их роль в деятельности предприятий.
26. Структура промышленного предприятия.
27. 14 принципов менеджмента фирмы DAO TOYOTA.
28. Система 5 S в управлении производством на фирме DAO TOYOTA.
29. Управление качеством на фирме DAO TOYOTA.
30. Система КАНБАН и управление производством на фирме DAO TOYOTA.
31. Мотивация и профессиональная адаптация на предприятии.
32. Информационные системы в управлении предприятием (кадры, бухгалтер, готовая продукция, комплектующие изделия и т.д.).
33. Закон самосохранения. Закон развития.
34. Закон синергии. Условия для реализации закона синергии.
35. Объективные и основополагающие законы организации. Жизненный цикл предприятия.
36. Мелко- и крупносерийное производство.
37. предметы труда. Материалоотдача. Технологии ресурсосбережения.
38. Технологии энергосбережения.
39. Схема организации производства. Резервы увеличения объемов производства.
40. Основной и оборотный капитал предприятия.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

(см. Фонд оценочных средств)

### 4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

*Рейтинговая система не используется*

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Управленческие решения: теория и технология принятия [Текст] : учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. – М. : Изд-во Проект, 2004. – 300 с.	1-4	8	20	
2.	Теория организации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Г. Р. Латфуллин [и др.] ; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 156 с. – Режим доступа: URL: <a href="https://biblionline.ru/bcode/433605">https://biblionline.ru/bcode/433605</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
3.	Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 305 с. – Режим доступа: URL: <a href="https://biblionline.ru/bcode/432147">https://biblionline.ru/bcode/432147</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6

1.	Фролов, Ю. В. Теория организации и организационное поведение. Методология организации [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. В. Фролов. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 116 с. Режим доступа: URL: <a href="https://biblionline.ru/bcode/437775">https://biblionline.ru/bcode/437775</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
2.	Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Агарков. – М.: Дашков и К°, 2017. – 204 с. – Режим доступа: URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=454026">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=454026</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
3.	Баранников, А.Ф. Теория организации [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Баранников. – М.: Юнити, 2015. – 700 с. – Режим доступа: URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114553">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114553</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
4.	Маталин, А.А. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Маталин. – СПб.: Лань, 2016. – 512 с. – Режим доступа: URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71755">https://e.lanbook.com/book/71755</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
5.	Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. – М.: Дашков и К°, 2018. – 335 с. – Режим доступа: URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495785">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495785</a> (дата обращения: 25.07.2020)	1-4	8	ЭБС	
6.	Ковшов, А.Н. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А.Н. Ковшов. – СПб.: Лань, 2016. – 320 с. – Режим доступа: URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/86015">https://e.lanbook.com/book/86015</a> (дата обращения: 25.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
7.	Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности [Текст]/ Г.В. Савицкая. – М.: «Инфра-М», 2007. – 536 с.	1-4	8	1	
8.	Яковенко, Е.Г. Экономика труда [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Яковенко, Н.Е. Христолюбова, В.Д. Мостова. – М.: Юнити, 2012. – 320	1-4	8	ЭБС	

с. – Режим доступа: URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118366">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118366</a> (дата обращения: 25.07.2020).				
---	--	--	--	--

### **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Университетская библиотека ONLINE. Режим доступа: URL: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 25.07.2020).

### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Журнал «Квантовая электроника». –Режим доступа: URL: [www.quantum-electron.ru](http://www.quantum-electron.ru) (дата обращения: 25.07.2020).
2. Сайт ОАО «Плазма». – Режим доступа: URL: [www.plasmalabs.ru](http://www.plasmalabs.ru) (дата обращения: 25.07.2020).
3. Сайт ЗАО «Лазер Варио Ракурс» – Режим доступа: URL: [www.laservr.ru](http://www.laservr.ru) (дата обращения: 25.07.2020).
4. Первый российский сайт о лазерах и лазерных указках – URL: [www.lasers.org.ru](http://www.lasers.org.ru) (дата обращения: 25.07.2020).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:** стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, компьютерный класс.

**6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:** видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др. (или свободно распространяемое ПО – пакет с аналогичными возможностями).

**6.3. Требования к специализированному оборудованию:** лабораторные стенды по квантовой электронике, соответствующие требованиям техники безопасности.

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой

	теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Темы рефератов представлены в пункте 3.3.1</i>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. ПРОВЕРКА ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ.
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛАЙД-ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

## 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2020 от 02.10.2020
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО
вебинарная платформа Zoom;	договор б/н от 10.10.2020г.
Набор веб-сервисов MS Office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office">https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office</a> )	Свободно распространяемое ПО
Система электронного обучения Moodle	Свободно распространяемое ПО

## 11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан физико-математического  
факультета



Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
*«Основы менеджмента наукоемких производств»*

Направление подготовки  
16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль)  
Физическая электроника

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
очная

Рязань 2020

### 1. Цель освоения дисциплины

формирование профессиональных компетенций в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр).

3. **Трудоемкость дисциплины:** 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Принципы организации и управления малыми коллективами на производстве	Работать в малых коллективах	Методами организации и управления малыми коллективами
2	ПК-11	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий, элементов экономического анализа в практической деятельности.	Основные этапы и факторы организации производственной структуры; принципы построения и функционирования вспомогательных служб; принципы построения системы управления компанией; структуры системы управления предприятия; классификацию и набор функций управления; системы и принципы управления качеством 1509000: 2004 и фирмы «Тойота»	Самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную из них информацию в практической деятельности; анализировать технологический процесс как объект управления; находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и нести за них ответственность;	Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области профессиональной деятельности; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.

				координировать деятельность членов трудового коллектива.	
3.	ПК-12	Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технических процессов и изделий, выбирать технические средства и технологии с учетом экономических и экологических последствий их применения.	Взаимосвязь элементов системы управления; парадокс формирования функциональной структуры предприятия; пирамида и ступени иерархии управления; условия формирования жизненного цикла продукции и предприятия; организацию контроллинга и мониторинга в системе управления; методы управленческого учета по видам себестоимости продукции; виды рисков и пути их преодоления.	Применять сильные и слабые стороны функциональных связей при формировании оптимальных организационных структур; анализировать результаты контроллинга в системе управления; применять методы управления режимами формирования жизненного цикла предприятия и видами риска; изменять методы учета себестоимости продукции.	Методами формирования функциональных и организационных структур предприятий; применения законов и управления взаимодействующих друг друга ресурсов жизненного цикла предприятия на разных его этапах; контроля и учета себестоимости продукции.
4.	ПК-17	Способность анализировать технологический процесс как объект управления	Систему управления через процедуры; схему построения общей функции управления через процедуры; планирование, организация. Активизация и контроль через процедуры; стратегическое управление через процедуры; система управления качеством ISO 9000:2004	Применять принципы управления через схему построения процедур при планировании, контроле и реализации проектов и технологий; при организации и управлении качеством продукции и технологических процессов в динамике.	Навыками и методами управления и организации деятельности предприятия через процедурные процессы планирования, контроля и мониторинга; обеспечения качества производства в его динамике.

## 5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Экзамен (8 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.