

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Небольсин В.А.
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Экономика и организация производства»

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Профиль Приборостроение

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 г 11 мес.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

/Бейнар И. А./

Заведующий кафедрой
Экономической
безопасности

/Свиридова С. В./

Руководитель ОПОП

/Турецкий А. В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ											
1.1. Цели дисциплины											
Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов практических и теоретических умений и навыков по разработке, организации и управлению производством, разработке стратегии и созданию коммуникационного взаимодействия для достижения поставленной цели в условиях рыночной экономики.											
1.2. Задачи освоения дисциплины											
Формирование у студентов											
- знаний в области современных методов организации и управления производством, направленных на эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов;											
- навыков применения современных методов экономических наук.											
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП											
Дисциплина «Экономика и организация производства» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.											
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ											
Процесс изучения дисциплины «Экономика и организация производства» направлен на формирование следующих компетенций:											
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов											
Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции										
ОПК-2	знать										
	- основы организации и планирования производства продукции на разных стадиях жизненного цикла;										
	- экономические основы формирования затрат										
ОПК-2	уметь										
	- рассчитывать показатели использования производственных ресурсов радиотехнического предприятия;										
	- определять затраты на производство радиотехнической продукции										
ОПК-2	владеть методами определения и оптимизации сроков выполнения работ по реализации проекта										
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ											
Общая трудоемкость дисциплины «Экономика и организация											

производства» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	96	96
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Часы на контроль	4	4
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Организационно-правовые основы деятельности предприятий	Предмет и метод, методологические основы и задачи дисциплины. Радиотехническое предприятие как производственная и социально-экономическая система. Организационная структура и система управления предприятием. Предпринимательская деятельность в отрасли. Виды предприятий.	2	-	12	14
2	Производственные ресурсы	Имущество предприятия. Структура основных средств. Показатели	4	4	12	20

	предприятия	использования. Износ и амортизация. Оборотные средства, экономическая сущность и структура. Источники формирования. Персонал радиотехнического предприятия и его структура. Организация и оплата труда. Производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов				
3	Издержки производства и ценообразование	Понятие и классификация затрат на производство РЭА. Формирование себестоимости по статьям расходов. Основы и механизмы ценообразования. Понятие и виды цен. Цена потребления. Доход и прибыль.	4	4	12	20
4	Системная концепция организации радиотехнического производства	Структура системы СОНТ и ее место в жизненном цикле РЭА. Классификация и особенности организации НИР. Роль и место ОКР в системе СОНТ и конкурентоспособности предприятия. Организация работ по ТПП. Задачи и содержание стадии освоения производства новой РЭА	4	4	12	20
5	Современная организация производственных процессов. Проектное управление	Производственный процесс, его разновидности и структура. Понятие и структура производственного цикла. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Сущность управления проектами	2	4	12	18
6	Организация инфраструктуры радиотехнического предприятия	Состав и назначение инфраструктуры радиотехнического предприятия. Организация инструментального хозяйства. Задачи и структура ремонтного оборудования на радиозаводе. Система планово-предупредительного ремонта и ее развитие в современных условиях. Задачи и структура энергетического хозяйства предприятия. Организация транспортного хозяйства. Структура складского хозяйства радиозавода. Понятие качества как фактора конкурентоспособности РЭА. Задачи и принципы организации работы по обеспечению качества продукции. Классификация видов, средств и методов контроля качества продукции.	2	2	12	16

Итого							18	18	72	108
заочная форма обучения										
№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час				
1	Организационно-правовые основы деятельности предприятий	Предмет и метод, методологические основы и задачи дисциплины. Радиотехническое предприятие как производственная и социально-экономическая система. Организационная структура и система управления предприятием. Предпринимательская деятельность в отрасли. Виды предприятий.	1	-	14	15				
2	Производственные ресурсы предприятия	Имущество предприятия. Структура основных средств. Показатели использования. Износ и амортизация. Оборотные средства, экономическая сущность и структура. Источники формирования. Персонал радиотехнического предприятия и его структура. Организация и оплата труда. Производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов	1	-	16	18				
3	Издержки производства и ценообразование	Понятие и классификация затрат на производство РЭА. Формирование себестоимости по статьям расходов. Основы и механизмы ценообразования. Понятие и виды цен. Цена потребления. Доход и прибыль.	1	2	16	19				
4	Системная концепция организации радиотехнического производства	Структура системы СОНТ и ее место в жизненном цикле РЭА. Классификация и особенности организации НИР. Роль и место ОКР в системе СОНТ и конкурентоспособности предприятия. Организация работ по ТПП. Задачи и содержание стадии освоения производства новой РЭА	1	2	16	19				
5	Современная организация производственных процессов. Проектное управление	Производственный процесс, его разновидности и структура. Понятие и структура производственного цикла. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Сущность управления проектами	-	-	16	16				
6	Организация инфраструктуры радиотехнического	Состав и назначение инфраструктуры радиотехнического предприятия.	-	-	18	18				

предприятия	<p>Организация инструментального хозяйства. Задачи и структура ремонтного оборудования на радиозаводе. Система планово-предупредительного ремонта и ее развитие в современных условиях. Задачи и структура энергетического хозяйства предприятия. Организация транспортного хозяйства. Структура складского хозяйства радиозавода.</p> <p>Понятие качества как фактора конкурентоспособности РЭА. Задачи и принципы организации работы по обеспечению качества продукции. Классификация видов, средств и методов контроля качества продукции.</p>				
Итого		4	4	96	104

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	знать - основы организации и планирования производства продукции на разных стадиях жизненного цикла;	Активная работа на практических занятиях, ответы на устных опросах, ответы на теоретические вопросы на зачете	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	- экономические основы формирования затрат			
	уметь - рассчитывать показатели использования производственных ресурсов радиотехнического предприятия; - определять затраты на производство радиотехнической продукции	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами определения и оптимизации сроков выполнения работ по реализации проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной и в 5 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-2	знать- основы организации и планирования производства продукции на разных стадиях жизненного цикла; - экономические основы формирования затрат	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь - рассчитывать показатели использования производственных ресурсов радиотехнического	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	предприятия; - определять затраты на производство радиотехнической продукции			
	владеть методами определения и оптимизации сроков выполнения работ по реализации проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирова н верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Организация производства - это...

- а) система мероприятий, направленная на рациональное соединение в пространстве и во времени рабочей силы, средств труда и предметов труда
- б) совмещение в пространстве и во времени всех факторов производственного процесса
- в) реализация конкретных научных проблем для создания новых изделий
- г) управление процессом технологической подготовки производства

Ответ: а, б

2. Как называется процесс возмещения стоимости израсходованных основных фондов?

- а) износ
- б) ремонт
- в) амортизация
- г) реновация

Ответ: в

3. Расположите типы производства в порядке возрастания объема производства:

- а) массовый
- б) мелкосерийный
- в) единичный
- г) крупносерийный

Ответ: в, б, г, а

4. Себестоимость - это...

- а) совокупность всех расходов потребителя на приобретение изделия
- б) сумма заработной платы и стоимости материалов, приходящихся на одно изделие
- в) текущие затраты на производство и реализацию единицы изделия
- г) сумма единовременных и текущих затрат на производство единицы изделия

Ответ: в

5. К основным производственным фондам не относится:

- а) инструмент
- б) денежные средства
- в) здания
- г) запасные части

Ответ: б, г

6. Заработная плата определяется произведением часовой тарифной ставки на количество фактически отработанного времени. Это - ...

- а) повременная
- б) сдельная
- в) аккордная
- г) бестарифная

Ответ: а

7. Цена, по которой товар приобретает конечный потребитель - ...

- а) цена потребления
- б) оптовая
- в) лимитная
- г) розничная

Ответ: г

8. Расположите этапы организации производства в последовательном порядке:

- а) подготовка производства
- б) эксплуатация
- в) производство
- г) освоение
- д) опытно-конструкторские работы
- е) опытное производство

Ответ: д, е, а, г, в, б

9. Какое производство не относится к вспомогательному:

- а) инструментальное
- б) ремонтное
- в) поточное
- г) энергетическое

д) обслуживающее

Ответ: в, д

10. Массовое производства - это...

а) поточное производство

б) производство, при котором номенклатура выпускаемых изделий не изменяется длительное время

в) производство, при котором номенклатура выпускаемых изделий ограничивается 1-2 наименованиями

г) производство, которое характеризуется большим объемом выпуска изделий одного наименования

Ответ: все ответы правильные

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Рассчитать критический путь сетевого графика

<i>Код работы</i>	<i>Продолжительность работы, чел-дн.</i>
1-2	3
1-3	3
3-4	2
2-5	5
3-5	4
4-6	12
5-6	2

Ответ: 10

2. Найти неоптимизированные работы

<i>Код работы</i>	<i>Продолжительность работы, чел-дн.</i>
1-2	2
1-3	3
3-4	2
2-5	5
3-5	4
4-6	12
5-6	2

Ответ: 3-4, 4-6

3. Рассчитать резервы времени работ

<i>Код работы</i>	<i>Продолжительность работы, чел-дн.</i>
1-2	2
1-3	3
3-4	2
2-5	5
3-5	4
4-6	12
5-6	2

Ответ: 2

4. Рассчитать продолжительности работ сетевого графика при ограниченном числе исполнителей. Для выполнения комплекса работ выделяется 8 человек.

Код работы	Объем работы, чел-дн.	Число исполнителей, чел.
1-2	16	4
1-3	12	3
3-4	8	2
2-5	16	4
3-5	9	3
4-6	12	4
4-7	16	4
5-8	20	4
6-8	15	5
7-8	20	5

Ответ: 4, 4, 4, 4, 3, 3, 4, 5, 3, 4

5. Компьютер приобретен 4 года назад по цене 25 тыс. р., доставка и установка компьютера стоили 0, 7 тыс. р. и 1 тыс. р. соответственно. Определить первоначальную стоимость персонального компьютера

Ответ: 26,7

б. Компьютер приобретен в 2017 г. по цене 25 тыс. р. В 2020 г. в связи с инфляцией были пересмотрены цены на компьютеры данной модели. Коэффициент пересчета составляет 1,5. Определить

восстановительную стоимость персонального компьютера

Ответ: 37,5

7. Рассчитать месячную заработную плату работника при повременной системе оплаты труда. Часовая тарифная ставка составляет 150 р., в течение месяца отработано 20 рабочих дней по 8 ч.

Ответ: 24000

8. Рассчитать дневной заработок сдельщика при изготовлении 50 единиц изделия при величине сдельной расценки 120 р.

Ответ: 600

9. Определить величину премии при сдельно-премиальной системе, если общий сдельный заработок составил 25000 р., изготовлено 100 изделий при расценке 200 р. за штуку.

Ответ: 5000

10. Рассчитать величину расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, если трудоемкость изготовления изделия 8 нормо-часов при средней часовой тарифной ставке 150 р., а процент Рсэо составляет 70 %

Ответ: 840

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Компьютер приобретен в 2017 г. по цене 25 тыс. р. В 2020 г. в связи с инфляцией были пересмотрены цены на компьютеры данной модели. Коэффициент пересчета составляет 1,5. За время эксплуатации компьютера изменились расценки на транспортные услуги. Стоимость доставки и установки его в 2020 г. составила бы 0,7 тыс. р. Определить восстановительную стоимость персонального компьютера

Ответ: 38,2

2. Определить величину ежегодных амортизационных отчислений при первоначальной стоимости компьютера при приобретении 25 тыс. р. и норме ускоренной амортизации 33 %

Ответ: 8,33

3. Определить остаточную первоначальную оценку персонального компьютера после 4 лет эксплуатации при норме амортизации 15%. Компьютер был приобретен в 2016 г. по цене 25 тыс. р., доставка и установка компьютера стоила 1 тыс. р.

Ответ: 10,4

4. Определить величину амортизационных отчислений, если затраты на приобретение оборудования составили 350 тыс.р., на доставку и установку - 15 тыс. р., а нормативный срок службы равен 8 г.

Ответ: 45,5

5. Определить норму амортизации, если затраты на приобретение оборудования составили 350 тыс.р., на доставку и установку - 15 тыс. р., а нормативный срок службы

равен 8 г.

Ответ: 11,8

6. Рассчитать фондоотдачу

Показатели	значения
Количество производимой продукции за год, тыс. шт.	200
Численность ППП, тыс. чел.	1,5
Фондовооруженность труда, тыс. р.	160

Ответ: 0,8

7. Определить месячный заработок инженерно-технического работника при штатно-окладной системе оплаты труда. Работа в праздничные дни оплачивается в двойном размере.

Показатели	Значения
Количество рабочих дней по плану,	23
в том числе праздничные	2
Фактическое количество рабочих дней, отработанных за месяц	18
в том числе праздничные дни	1
Месячный оклад ИТР, р.	21400
Размер премии по результатам работы, %	25

Ответ: 25475

• 8. Определить заработную плату рабочего за месяц, если его труд оплачивается по сдельной системе. Дневная норма выработки рабочего – 160 шт. Фактическая выработка – 200 шт. Часовая тарифная ставка – 150 р. Продолжительность смены - 8 ч. Число рабочих дней в месяце - 22

Ответ: 33000

9. Определить величину полной себестоимости изделия

Показатели	Значение
Стоимость основных материалов, тыс. р.	14
Стоимость покупных полуфабрикатов, тыс. р.	50
Возвратные отходы, тыс. р.	2
Основная заработная плата производственных рабочих, тыс. р.	5,5
Дополнительная заработная плата производственных рабочих, %	20
Социальные отчисления, %	30
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, %	170
Цеховые расходы, %	25
Общехозяйственные расходы, %	40
Внепроизводственные расходы, %	0,5

Ответ: 83,92

10. Рассчитать розничную цену изделия

Показатели	Значения
------------	----------

Производственная себестоимость изделия, тыс. р.	4,5
Внепроизводственные расходы, %	10
Нормативная прибыль, %	20
Наценка сбытовых организаций, %	10
Наценка торговых организаций, %	15

Ответ: 7,514

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1	Радиотехническое предприятие как производственная и социально-экономическая система
2	Организация производства как деятельность по проектированию, осуществлению на практике и совершенствованию производственных систем.
3	Основные и оборотные фонды
4	Классификация основных средств
5	Персонал радиотехнического предприятия и его структура
6	Производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия
7	Понятие и классификация затрат на производство РЭА.
8	Ценовые стратегии: высоких цен, "проникновения" на рынок, дифференцированных и льготных цен, увязывания цен с качеством РЭА.
9	Доход и прибыль предприятия.
10	Системы оплаты труда
11	Жизненный цикл проекта (ЖЦП)
12	Классификация НИР. Особенности организации фундаментальных, поисковых, прикладных НИР.
13	Основы механизма ценообразования. Понятие и виды цен.
14	Организация технологической подготовки производства
15	Организационная подготовка производства и освоение новой продукции.
16	Типы производства и их технико-экономические характеристики. Организация производственных процессов при различных типах производства.
17	Принципы и эффективность сетевого планирования и управления (СПУ).
18	Задачи и структура энергетического хозяйства предприятия.
19	Организация инструментального хозяйства
20	Задачи и структура ремонтного оборудования на радиозаводе. Система планово-предупредительного ремонта и ее развитие в современных условиях.
21	Структура, основные задачи транспортного хозяйства. Виды внутризаводского транспорта
22	Задачи организации работы по обеспечению качества РЭС.
23	Опытное производство: сущность, формы, условия организации.
24	Производственный процесс, его разновидности и структура
25	Состав, структура, показатели использования основных средств.
26	Оборотные фонды и оборотные средства, экономическая сущность, состав и структура.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы	Код	Наименование оценочного
-------	------------------------	-----	-------------------------

	(темы) дисциплины	контролируемой компетенции	средства
1	Организационно-правовые основы деятельности предприятий	ОПК-2	Устный опрос по теме, защита реферата
2	Производственные ресурсы предприятия	ОПК-2	Устный опрос, решение задач, контрольная работа
3	Издержки производства и ценообразование	ОПК-2	Решение задач, контрольная работа
4	Системная концепция организации радиотехнического производства	ОПК-2	Устный опрос, решение задач, контрольная работа
5	Современная организация производственных процессов	ОПК-2	Устный опрос, решение задач, защита реферата
6	Организация инфраструктуры радиотехнического предприятия	ОПК-2	Устный опрос, защита реферата

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

Решение задач контрольной работы осуществляется с использованием выданных заданий на бумажном носителе. Методика проведения: в аудитории для практических занятий во время самостоятельной работы; письменный метод контроля; время выполнения – 45 мин; без использования справочной литературы и средств коммуникации

Критерии оценки:

5 – задание выполнено верно,

4 – имеются незначительные арифметические или логические погрешности, опiski,

3 – задание не выполнено, но имеется правильный подход к решению,

2 – в остальных случаях.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Волков О. И. Экономика предприятия [Текст] : учебное пособие / О. И.

Волков, В. К. Складенко. - 2-е изд. - Москва : Инфра-М, 2014. - 262 с. ISBN 978-5-16-006306-5

Бейнар И. А. Экономика и организация производства: учеб. пособие [Текст] / Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГТУ», 2011. – 131 с.

Бейнар И. А. Экономика и организация производства: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГТУ», 2012. – 128 с.

Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменков В. А. Экономика организации (предприятия): учебник [Текст] / М.: КНОРУС, 2016. – 416 с.

Методические указания для выполнения практических работ по курсу «Экономика и организация производства» для специальности 12.03.01 / Сост. И. А. Бейнар [Электронный ресурс] / Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГТУ», 2015.

Сыров В. Д. Организация и планирование радиотехнического производства [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся на радиотехнических специальностях и направлениях подготовки / В. Д. Сыров. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 301 с. ISBN 978-5-369-01170-6

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

ПО: windows, open office, Acrobat reader, Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, программный комплекс Altium Designer версии 17 и выше, программный комплекс «Компас 3D LT»

Современная профессиональная база данных

Бесплатная база данных ГОСТ <https://docplan.ru/>

Электронная библиотека www.elibrary.ru/

Электронная библиотечные системы <https://www.iprbookshop.ru/>
<https://e.lanbook.com/>

Информационные справочные системы и сайты

Электронная информационно-обучающая система ВГТУ

<https://old.education.cchgeu.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная следующим оборудованием:

- персональный компьютер с установленным ПО, подключенный к сети интернет;
- доска магнитно-маркерная;
- мультимедийный проектор на кронштейне;
- экран настенный;
- учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Экономика и организация производства» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета затрат на создание продукции радиотехнического производства и оптимизации сроков выполнения комплексов работ. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность 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. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	-------------------------------	--