Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотни Галина Иванович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.11.2023 01:20:55
Уникальный программный ключ:
476db7d4acccb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
_____ / Г.И. Заболотни
"_____" _____ 20____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03.03 «Организация и планирование автоматизированных производств»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств в отраслях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2021
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2021

Б1.В.03.03 «Организация и планирование автоматизированных производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 200 от 12.03.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Старший преподаватель (должность, степень, ученое звание)	Ю.В Муравлев (ФИО)
Заведующий кафедрой	Е.М. Шишков, кандидат технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Н.А Сухова (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Е.М. Шишков, кандидат технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 9
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 13
9. Методические материалы 14
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции	
ПК-2 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Владеть методами ценообразования, ограниченной рациональности, навыками расчета альтернативных издержек, расчетом изменения ценности денег во времени
	Знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство),
	Уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов
ПК-6 способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	Владеть навыками экономического мышления о реальных производственных процессах и механизмах взаимодействия предприятий в рыночных условиях, позволяющего избегать ошибок и гарантировать успех дела
	Знать рыночных методах хозяйствования, закономерностях и особенностях развития экономики, конъюнктуре внутреннего и внешнего рынков, современных организационно-правовых формах предприятий, основах построения рациональных производственных структур, принципах, формах и методах рациональной организации производства, основных типах производства, направлениях совершенствования организации производственных процессов, видах планирования на предприятии

	Уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений, осуществлять разработку мероприятий по производству продукции и оказанию услуг, которые находят наибольший спрос и рынок сбыта, определять потребность в экономических ресурсах, рассчитывать длительность производственного цикла, определять тип производства на предприятии, обеспечить рациональную расстановку технологического оборудования в условиях конкретного производства

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-2	Практико-ориентированный проект; Прикладная механика; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Электротехническое и конструкционное материаловедение	Практико-ориентированный проект	Государственная итоговая аттестация: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственная практика: преддипломная практика
ПК-6	Практико-ориентированный проект; Прикладная механика; Производственная практика: научно-исследовательская работа	Практико-ориентированный проект	Государственная итоговая аттестация: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	5 семестр часов / часов в электронной форме

Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	80	80
Лабораторные работы	16	16
Лекции	32	32
Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	73	73
подготовка к лабораторным работам	8	8
подготовка к практическим занятиям	29	29
подготовка к экзамену	36	36
Контроль	27	27
Итого: час	180	180
Итого: з.е.	5	5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Рациональная организация производства в современных условиях	22	12	4	10	48
2	Планирование на предприятии	10	4	28	63	105
	Контроль	0	0	0	0	27
	Итого	32	16	32	73	180

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
5 семестр				
1	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.1. Введение	Предмет и содержание учебного курса, его связь с другими дисциплинами. Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности.	2
2	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.2. Внешняя среда производственного предприятия	Экономическая устойчивость предпринимательских структур.	2

3	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.3. Промышленное предприятие (организация) как производственная система	Предприятие как самостоятельный хозяйствующий субъект рынка. Производственная и общая структура предприятия.	2
4	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.4. Основные типы производства	Определение типа производства (основные факторы и показатели). Единичное (индивидуальное) производство, его особенности и условия применения. Серийное производство. Массовое производство, его характерные черты, преимущества и недостатки.	2
5	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.5. Технико-экономические характеристики типов производства.	Основные положения	2
6	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.6. Производственный процесс	Понятие о производственном процессе. Его назначение.	2
7	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.7. Стадии и виды производственных процессов	Состав, стадии и виды производственных процессов.	2
8	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.8. Организация производственных процессов	Основные направления совершенствования организации производственных процессов.	2
9	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.9. Общие принципы рациональной организации современного производства	Принципы лабильности, совместимости, актуализации функций, нейтрализации дисфункций.	2
10	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.10. Частные принципы рациональной организации современного производства	Принципы специализации, концентрации, дифференциации, прямоточности, профилактики, непрерывности, оптимальности, стандартизации комбинирования, универсализации.	2
11	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.11. Системы, формы и методы организации	Системы организации (цеховая, групповая, поточная). Формы и методы организации производства (групповые и поточные)	2
12	Планирование на предприятии	Тема 2.1. Основы планирования на промышленном предприятии	Сущность планирования, его роль в условиях рыночных отношений. Виды и содержание планирования на предприятии.	2
13	Планирование на предприятии	Тема 2.2. Стратегическое планирование на предприятии	Сущность стратегического планирования. Структура, этапы и функции стратегического планирования.	2

14	Планирование на предприятии	Тема 2.3. Планирование материальных и трудовых ресурсов	Планирование материально-технических ресурсов, норма расхода материала, потребность в материальных ресурсах.	2
15	Планирование на предприятии	Тема 2.4. Социально-трудовое планирование	Численности персонала и фонда оплаты труда	2
16	Планирование на предприятии	Тема 2.5. Оперативное планирование	Сущность и содержание оперативного планирования. Системы оперативного планирования производства.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 1. Организация производства на промышленном предприятии	Развитие теории и практики организации производства в России и за рубежом	2
2	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 1. Организация производства на промышленном предприятии	Развитие теории и практики организации производства в России и за рубежом	2
3	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 2. Основные типы производства	Длительность производственного цикла при последовательном движении предметов труда	2
4	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 2. Основные типы производства	Длительность производственного цикла при последовательном движении предметов труда	2
5	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 3. Технико-экономическая характеристика типов производства	Основные положения и алгоритмы расчета	2
6	Рациональная организация производства в современных условиях	Лабораторная работа № 3. Технико-экономическая характеристика типов производства	Основные положения и алгоритмы расчета	2
7	Планирование на предприятии	Лабораторная работа № 4. Планирование на промышленном предприятии	Планирование производственной программы на предприятии (трудоемкость, номенклатура, ассортимент, загрузка станков).	2

8	Планирование на предприятии	Лабораторная работа № 4. Планирование на промышленном предприятии	Планирование производственной программы на предприятии (трудоемкость, номенклатура, ассортимент, загрузка станков).	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.1. Производственный процесс	Определение длительности простого производственного процесса: -при последовательном виде движения; -при параллельном виде движения; -при смешанном виде движения	2
2	Рациональная организация производства в современных условиях	Тема 1.1. Производственный процесс	Определение длительности простого производственного процесса: -при последовательном виде движения; -при параллельном виде движения; -при смешанном виде движения	2
3	Планирование на предприятии	Тема 2.1. Организация производственного процесса в пространстве.	Оптимизация планировки оборудования на основе матричного метода.	2
4	Планирование на предприятии	Тема 2.1. Организация производственного процесса в пространстве.	Оптимизация планировки оборудования на основе матричного метода.	2
5	Планирование на предприятии	Тема 2.2. Организация производственного процесса на однопредметных непрерывно-поточных линиях	Основные положения	2
6	Планирование на предприятии	Тема 2.2. Организация производственного процесса на однопредметных непрерывно-поточных линиях	Основные положения	2
7	Планирование на предприятии	Тема 2.3. Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)	Расчет нормативов ППР, определение среднегодового объема ремонтных работ, построение графика ППР	2
8	Планирование на предприятии	Тема 2.3. Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)	Расчет нормативов ППР, определение среднегодового объема ремонтных работ, построение графика ППР	2
9	Планирование на предприятии	Тема 2.4. Определение потребности в складских помещениях.	Определение площади для хранения отдельных видов материала и готовых изделий и общей площади склада.	2
10	Планирование на предприятии	Тема 2.4. Определение потребности в складских помещениях.	Определение площади для хранения отдельных видов материала и готовых изделий и общей площади склада.	2
11	Планирование на предприятии	Тема 2.5. Определение потребности транспортных средств.	Внутрицеховых и межцеховых транспортных средств	2

12	Планирование на предприятии	Тема 2.5. Определение потребности транспортных средств.	Внутрицеховых и межцеховых транспортных средств	2
13	Планирование на предприятии	Тема 2.6. Разработка бизнес-плана предприятия.	Структурирование и наполнение основных разделов.	2
14	Планирование на предприятии	Тема 2.6. Разработка бизнес-плана предприятия.	Структурирование и наполнение основных разделов.	2
15	Планирование на предприятии	Тема 2.6. Разработка бизнес-плана предприятия.	Структурирование и наполнение основных разделов.	2
16	Планирование на предприятии	Тема 2.6. Разработка бизнес-плана предприятия.	Структурирование и наполнение основных разделов.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Рациональная организация производства в современных условиях	Подготовка к лабораторным занятиям	Организация производства на промышленном предприятии Развитие теории и практики организации производства в России и за рубежом	2
Рациональная организация производства в современных условиях	Подготовка к лабораторным занятиям	Основные типы производства Длительность производственного цикла при последовательном движении предметов труда	2
Рациональная организация производства в современных условиях	Подготовка к лабораторным занятиям	Технико-экономическая характеристика типов производства Основные положения и алгоритмы расчета	2
Рациональная организация производства в современных условиях	Подготовка к практическим занятиям	Производственный процесс Определение длительности простого производственного процесса: -при последовательном виде движения; -при параллельном виде движения; -при смешанном виде движения	4
Планирование на предприятии	Подготовка к лабораторным занятиям	Планирование на промышленном предприятии Планирование производственной программы на предприятии (трудоемкость, номенклатура, ассортимент, загрузка станков).	2
Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Организация производственного процесса в пространстве. Оптимизация планировки оборудования на основе матричного метода.	4

Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Организация производственного процесса на однопредметных непрерывно-поточных линиях Основные положения	4
Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Система планово-предупредительных ремонтов (ППР): Расчет нормативов ППР, определение среднегодового объема ремонтных работ, построение графика ППР	4
Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Определение потребности в складских помещениях. Определение площади для хранения отдельных видов материала и готовых изделий и общей площади склада.	4
Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Определение потребности транспортных средств. Внутрицеховых и межцеховых транспортных средств	4
Планирование на предприятии	Подготовка к практическим занятиям	Разработка бизнес-плана предприятия. Структурирование и наполнение основных разделов.	5
Планирование на предприятии	Подготовка к экзамену	Материал всех разделов	36
		Итого за семестр:	**73**
		Итого:	**73**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Бухалков, М.И. Организация производства на предприятиях машиностроения : учеб. / М. И. Бухалков.- М., Инфра-М, 2013.- 510 с.	Электронный ресурс
2	Бухалков, М.И. Производственный менеджмент: организация производства : учеб. / М. И. Бухалков .- 2-е изд..- М., ИНФРА-М, 2017.- 394 с.	Электронный ресурс
3	Ладошкин, А.И. Организация производства : учеб.пособие / А. И. Ладошкин, Е. В. Мюллер; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2008.- 73 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Организация производства и управление предприятием : учеб. / ред. О. Г. Туровец .- 3-е изд..- Инфра-М, 2015.- 505 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	LibreOffice	The Document Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
3	Microsoft Windows	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	АО «Лаборатория Касперского» (Отечественный)	Лицензионное
5	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (полные тексты научных статей из журналов)	http://cyberleninka.ru/search	Ресурсы открытого доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
3	База данных международных индексов научного цитирования Web of Science	http://www.webofknowledge.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	ВИНИТИ	http://www2.viniti.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

403 (учебный корпус)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Специализированная мебель: 19 ученических столов (2 пос. места), 19 ученических скамей, доска, стол, кафедра и стул для преподавателя

Практические занятия

102 (учебный корпус)

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

401 (учебный корпус)

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – лингафонный кабинет.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Оборудование: 18 компьютеров с выходом в сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

Специализированная мебель:18 компьютерных столов, 18 кресел-комфорт, стол и стул для преподавателя, доска.

Лабораторные занятия

102 (учебный корпус)

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

401 (учебный корпус)

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – лингафонный кабинет.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Оборудование: 18 компьютеров с выходом в сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

Специализированная мебель:18 компьютерных столов, 18 кресел-комфорт, стол и стул для преподавателя, доска.

Самостоятельная работа

212 (учебный корпус)

Помещение для самостоятельной работы – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно- образовательную среду СамГТУ.

Оборудование: 3 компьютера с выходом в сеть Интернет.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения

лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося

в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

Б1.В.03.03 «Организация и планирование автоматизированных производств»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.03.03 «Организация и планирование автоматизированных производств»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств в отраслях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2021
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции	
ПК-2 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Владеть методами ценообразования, ограниченной рациональности, навыками расчета альтернативных издержек, расчетом изменения ценности денег во времени
	Знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство),
	Уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов
ПК-6 способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	Владеть навыками экономического мышления о реальных производственных процессах и механизмах взаимодействия предприятий в рыночных условиях, позволяющего избегать ошибок и гарантировать успех дела
	Знать рыночных методах хозяйствования, закономерностях и особенностях развития экономики, конъюнктуре внутреннего и внешнего рынков, современных организационно-правовых формах предприятий, основах построения рациональных производственных структур, принципах, формах и методах рациональной организации производства, основных типах производства, направлениях совершенствования организации производственных процессов, видах планирования на предприятии

	Уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений, осуществлять разработку мероприятий по производству продукции и оказанию услуг, которые находят наибольший спрос и рынок сбыта, определять потребность в экономических ресурсах, рассчитывать длительность производственного цикла, определять тип производства на предприятии, обеспечить рациональную расстановку технологического оборудования в условиях конкретного производства

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Рациональная организация производства в современных условиях				
ПК-2 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	**Владеть** методами ценообразования, ограниченной рациональности, навыками расчета альтернативных издержек, расчетом изменения ценности денег во времени	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство),	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да

ПК-6 способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	**Знать** рыночных методах хозяйствования, закономерностях и особенностях развития экономики, конъюнктуре внутреннего и внешнего рынков, современных организационно-правовых формах предприятий, основах построения рациональных производственных структур, принципах, формах и методах рациональной организации производства, основных типах производства, направлениях совершенствования организации производственных процессов, видах планирования на предприятии	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Владеть навыками экономического мышления о реальных производственных процессах и механизмах взаимодействия предприятий в рыночных условиях, позволяющего избегать ошибок и гарантировать успех дела	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений, осуществлять разработку мероприятий по производству продукции и оказанию услуг, которые находят наибольший спрос и рынок сбыта, определять потребность в экономических ресурсах, рассчитывать длительность производственного цикла, определять тип производства на предприятии, обеспечить рациональную расстановку технологического оборудования в условиях конкретного производства	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
Планирование на предприятии				
ПК-2 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	**Знать** базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство),	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да

	Владеть методами ценообразования, ограниченной рациональности, навыками расчета альтернативных издержек, расчетом изменения ценности денег во времени	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
ПК-6 способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа	**Владеть** навыками экономического мышления о реальных производственных процессах и механизмах взаимодействия предприятий в рыночных условиях, позволяющего избегать ошибок и гарантировать успех дела	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений, осуществлять разработку мероприятий по производству продукции и оказанию услуг, которые находят наибольший спрос и рынок сбыта, определять потребность в экономических ресурсах, рассчитывать длительность производственного цикла, определять тип производства на предприятии, обеспечить рациональную расстановку технологического оборудования в условиях конкретного производства	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да
	Знать рыночных методах хозяйствования, закономерностях и особенностях развития экономики, конъюнктуре внутреннего и внешнего рынков, современных организационно-правовых формах предприятий, основах построения рациональных производственных структур, принципах, формах и методах рациональной организации производства, основных типах производства, направлениях совершенствования организации производственных процессов, видах планирования на предприятии	Фонд тестовых заданий	Да	Нет
		Вопросы к экзамену	Нет	Да

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Описание шкал оценивания

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с табл. 2, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:

1- й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения - индикаторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленным перечнем планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных индикаторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл. 2).

2- й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	**Наименование оценочного средства**	**Периодичность и способ проведения процедуры оценивания**	**Методы оценивания** *(экспертный, самооценка, групповая оценка, взаимооценка, внешняя оценка)*	**Виды выставляемых оценок** *(по пятибалльной шкале, зачет /незачет, баллы, рейтинг)*	**Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся** *(журнал учета успеваемости, рабочая книжка преподавателя, ведомость, зачетная книжка и*
1	Отчеты по практике	Систематически на практических занятиях (письменно)	групповая оценка	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	Отчет по лабораторным работам	Систематически на занятиях / устно	экспертный	зачет/незачет	Журнал учета успеваемости, рабочая книжка преподавателя
3	Т есты	два раза в семестре (письменно)	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя, система АИС СамГТУ
4	Промежуточная аттестация (экзамен)	По окончании изучения материала, на этапе промежуточной аттестации / устно	экспертный	По пятибалльной шкале	Ведомость, портфолио

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (индикаторов) представлены в перечне планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания:

«Зачет» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций на 50% и более Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«**Незачет**» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций менее чем 45% При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

«Отлично» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций 80% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций на 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» - выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.