

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.10.02 Планирование производства

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Направленность (профиль)

15.03.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, доцент, Сочнев А.Н.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование устойчивых компетенций в области стратегического проектирования, оперативно-календарного планирования, а также диспетчерского управления.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Получение теоретических знаний, а также навыков научно-исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой работы в рамках следующих направлений: основные принципы и методы планирования, основные этапы планирования на предприятиях, перспективные и текущие планы предприятия и его подразделений.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основы экономической теории использовать экономические знания в профессиональной деятельности способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОПК-4: готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	
ОПК-4: готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	методы экономического планирования и анализа проектов обрабатывать, анализировать и систематизировать экономическую информацию по тематике исследования готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности
ОПК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	

ОПК-5: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей	методы использования основ экономических знаний определять экономическую эффективность результатов профессиональной деятельности способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей
профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
ПК-7: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	
ПК-7: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	процедуру подготовки публикаций по результатам исследований и разработок составлять отчетную документацию по результатам выполненных работ готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
ПК-9: способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	
ПК-9: способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	методы экономических расчетов новых робототехнических и мехатронных систем выполнять экономическое обоснование при разработках новых робототехнических и мехатронных систем в рамках научных и инженерных коопераций способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,67 (60)	
занятия лекционного типа	0,56 (20)	
лабораторные работы	1,11 (40)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,33 (48)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Перспективное и стратегическое планирование									
	1. Предмет, методы и основные принципы планирования. Прогнозирование и планирование.	2							
	2. Структура годового текущего плана работы предприятия	2							
	3. План по научно-техническому развитию и повышению конкурентоспособности предприятия	2							
	4. Лабораторная работа №1. Прогнозирование и планирование. Расчет методом имитационного моделирования.					4			
	5. Лабораторная работа №2. Расчеты показателей экономической эффективности плана по научно-техническому развитию и повышению конкурентоспособности предприятия (расчетно-аналитические работы).					6			
	6. Изучение теоретического материала							12	

2. Математические основы планирования производства								
1. План производства и реализации продукции. План по труду и заработной плате	2							
2. План по материально-техническому снабжению и сбыту	2							
3. Лабораторная работа №3. Расчет потребности предприятия, цехов и судов в материальных ресурсах.					4			
4. Лабораторная работа №4. Расчет текущих, подготовительных, страховых запасов. Расчет оптимальных запасов.					4			
5. Изучение теоретического материала							12	
3. Оперативно-календарное планирование								
1. Плановые технико-экономические нормативы и нормы	2							
2. План по издержкам производства	2							
3. Лабораторная работа №5. Планирование сметы расходов на подготовку и освоение производства, транспортных расходов, цеховых расходов, расходов по содержанию и эксплуатации оборудования, общехозяйственных расходов.					6			
4. Лабораторная работа №6. Формирование плана работы роботизированного производства как пример оперативно-календарного планирования. Расчет плана работы подразделений предприятия на квартал, месяц, смену.					6			
5. Изучение теоретического материала							12	
4. Программные средства планирования								

1. Оперативно-календарное планирование. Сетевое моделирование процессов.	2							
2. Финансовый план	2							
3. Планирование в условиях стохастичности и неопределенности	2							
4. Лабораторная работа №7. Моделирование процесса конструкторско-технологической подготовки производства					6			
5. Лабораторная работа №8. Исследование международных стандартов планировании производства.					4			
6. Изучение теоретического материала							12	
7.								
Всего	20				40		48	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Афитов Э. А. Планирование на предприятии: учебник(Москва: НИЦ ИНФРА-М).
2. Гобарева Я. Л., Городецкая О. Ю., Золотарюк А. В. Бизнес-аналитика средствами EXCEL: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экономика"(Москва: Вузовский учебник).
3. Одинцова Л. А. Планирование на предприятии: учебник для вузов(М.: Академия).
4. Волков Е. А., Воропанова Ю. В., Метляхин А. И., Никитина Н. А., Перова М. Б., Ярыгина Л. В., Перова М. Б. Анализ и прогнозирование экономической деятельности на основе имитационного моделирования: монография(Старый Оскол: ТНТ).
5. Пикуза В., Гаращенко А. Экономические и финансовые расчеты в EXCEL(Санкт-Петербург: Питер).
6. Басовский Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
7. Плачев Е. А. Организация и планирование производства: учеб.-метод. пособие для практ. занятий студентов спец. 230100.62 «Информатика и ВТ», 230101.65 «Вычислительные машины, комплексы, системы, сети», 230102.65 «Автоматизированные системы обработки информации и управления», 230104.65 «САПР», 230401.65 «Прикладная математика»(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Офисный пакет приложений Microsoft Office (Excel)
2. Система имитационного моделирования GPSS
3. Система планирования производственных процессов Preactor

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не используются.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Проведение занятий лекционного типа требует оснащение лекционного зала мультимедийным оборудованием (проектор, интерактивная доска) – ауд. Б-202.

Проведение лабораторных работ требует следующего оснащения: компьютерный класс, оснащенный компьютерами с необходимым программным обеспечением.