

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d37e4c018874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ
Протокол № 4 от 30.08.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
"Организация и планирование высокотехнологичных производств"

Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"
Профиль "Технология машиностроения"
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Форма обучения очная

	Очная форма обучения
Семестр	7
Трудоемкость, ЗЕТ	3
Трудоемкость, ч.	108 ч.
Аудиторные занятия, в т.ч.:	72 ч.
- лекции	36 ч.
- практические занятия	36 ч.
Самостоятельная работа	18 ч.
Контроль	18 ч.
Форма итогового контроля	экзамен

Разработчиком рабочей программы дисциплины (РПД) является Рыжиков Игорь Олегович, к.э.н., доцент, доцент кафедры Экономики и управления НТИ НИЯУ МИФИ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
5. ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

Рабочая программа составлена в соответствии с Образовательным стандартом высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по направлению подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" (квалификация (степень) «бакалавр»), утв. Ученым советом НИЯУ МИФИ (протокол № 18/9 от 10.12.2018 г.) и рабочим учебным планом (РУП) по направлению подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" (профиль – «Технология машиностроения»).

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальность и практическая значимость изучения данного курса определяется в частности тем, что процесс управления производством складывается из многих функций. В их число входят следующие: планирование, организация, координация и регулирование, учет, контроль и анализ. При изучении дисциплины основное внимание уделяется функциям «планирование» и «организация», как основе производственной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

В соответствии с кредитно-модульной системой подготовки бакалавров по направлению 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" данная учебная дисциплина относится к обязательной части профессионального модуля.

Курс является специализированным, формирующим представление будущих бакалавров в области планирования и организации производства.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данный раздел устанавливает сквозное соотношение между планируемым результатом (ПР) в данной учебной дисциплине (УД) и образовательной программе (ОП). В таблице представлены компетенции, освоение которых происходит в результате освоения содержания дисциплины, индикаторы достижения компетенций (ИДК), перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине, а также соотношение между ними.

Код компетенции, Планируемый результат освоения ООП, относящиеся к дисциплине (ПР ОП)	Индикатор достижения компетенции (ИДК)	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине (ПР УД)
<p>ОПК-3</p> <p>Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>	<p><u>ОПК-3.1</u> знает основы организации и планирования высокотехнологичных производств</p> <p><u>ОПК-3.2</u> способен планировать производственный процесс во времени и пространстве</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>3.1 основы организации производственного процесса во времени и пространстве</p> <p>3.2 основы организации комплексной подготовки производства</p> <p>3.3 основы организации и управления техническим обслуживанием производства</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>У.1 определять производственную структуру предприятия</p> <p>У.2 уметь определять вид движения изделий</p> <p><u>Владеть</u></p> <p>В.1 навыками построения графиков движения предметов труда в зависимости от способов организации производства во времени</p>
<p>ОПК-8</p> <p>Проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных</p>	<p><u>ОПК-8.1</u> знает виды производственных и непроизводственных затрат</p> <p><u>ОПК-3.2</u> способен проводить расчет, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат основных и обслуживающих производств</p>	<p><u>Знать</u></p> <p>3.4 виды производственных и непроизводственных затрат</p> <p><u>Уметь</u></p> <p>У.3 проводить расчет, анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат основных и обслуживающих производств.</p>

Код компетенции, Планируемый результат освоения ООП, относящиеся к дисциплине (ПР ОП)	Индикатор достижения компетенции (ИДК)	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине (ПР УД)
подразделений		<u>Владеть</u> В.2 Навыками расчета потребности высокотехнологичных производств в производственных ресурсах.
ПК-5 Способен участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	<u>ПК-5.1</u> знает основы организации процессов производства изделий машиностроительных производств ПК - 5.2 способен <u>рассчитывать</u> и оптимизировать основные параметры непоточных и поточных методов организации производства.	<u>Знать</u> 3.5 основы функционирования и расчета непоточных и поточных форм организации производства <u>Уметь</u> У.4 рассчитывать и оптимизировать основные параметры непоточных и поточных методов организации производства. <u>Владеть</u> В.3 методами организации производства

Код компетенции, Планируемый результат освоения ООП, относящиеся к дисциплине (ПР ОП)	Индикатор достижения компетенции (ИДК)	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине (ПР УД)
<p>ПК-6 Способен участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также участвовать в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств</p>	<p><u>ПК 6.1</u> знает принципы планирования производственных участков машиностроительных производств и технического обслуживания</p> <p><u>ПК 6.2</u> способен проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств</p>	<p><u>Знать</u> З.6 принципы планирования производственных участков машиностроительных производств и технического обслуживания</p> <p><u>Уметь</u> У.5 определять и рассчитывать основные планово-ремонтные нормативы, составлять планы ремонтных работ У.6 проводить расчеты оборотных фондов цехов и предприятий по инструменту</p> <p><u>Владеть</u> В.4 технологией проведения расчетов экономических показателей производственных и обслуживающих подразделений машиностроительного предприятия</p>

Сопоставление видов деятельности, профессиональных компетенций профессиональной образовательной программы и профессионального стандарта

Профессиональная образовательная программа	Профессиональный стандарт или иные квалификационные требования
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль «Технология машиностроения»	«Специалист по обслуживанию и ремонту механического оборудования атомных станций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 июля 2018 г. № 509н, Зарегистрировано в Минюсте России 14 августа 2018 г., № 51881). Регистрационный номер – 483
Результаты освоения образовательной программы, выраженные в профессиональных компетенциях и видах профессиональной деятельности	Элементы профессионального стандарта 24.037 (ОТФ, ТФ, ТД), которым соответствуют формируемые в программе профессиональные компетенции
<p style="text-align: center;">Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять и рассчитывать основные планово-ремонтные нормативы, составлять планы ремонтных работ; – Проводить расчеты оборотных фондов цехов и предприятий по инструменту 	<ul style="list-style-type: none"> – Вести учет затрат на ремонт оборудования и инструмента; – Разрабатывать планы-графики работ;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных ед, 108 ч.;

4.1. Структура учебной дисциплины

Неделя	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа: подготовка к практическим занятиям	Формы контроля	Ссылка на ПР УД
1	Л1 (4ч)				3.1 –3.3
2		П1 (4ч)			У.1-У.2 В.1
3	Л2 (4ч)				3.1 –3.3
4		П2 (4ч)	1,5	ПР1	У.1-У.2 В.1
5	Л3 (4ч)				3.5
6		П3 (4ч)			У.4,В.2
7	Л4 (4ч)				3.4, 3.6
8		П4 (4ч)	1,5	ПР2	У.4, В.3
9	Л5 (4ч)				3.4, 3.6
10		П5 (4ч)	1,5	ПР3	У.4, В.3
11	Л6 (4ч)				3.4, 3.6
12		П6 (4ч)	1,5	ПР4	У.3-У.6, В.4
13	Л7 (4ч)				3.4, 3.6
14		П7 (4ч)	1,5	ПР5	У.3-У.6, В.4
15	Л8 (4ч)				3.4, 3.6
16		П8 (4ч)			У.3-У.6, В.4
17	Л9 (4ч)				3.4, 3.6
18		П9 (4ч)	1,5	ПР6	У.3-У.6, В.4
Итого за семестр	36	36	9		
Подготовка к экзамену			27		

Обозначения: Пр – практическая работа

4.2. Содержание учебной дисциплины

Лекционные и практические занятия

Условное обозначение	Тема занятия
Организация производственного процесса	
Л1	<i>Организация производственного процесса во времени</i> Понятие о производственном процессе и его состав. Принципы организации производственного процесса во времени. Организационные расчеты производственного процесса во времени.
Л2 П1	<i>Организация производственного процесса в пространстве</i> Производственная структура и определяющие ее факторы. Состав основных и вспомогательных цехов, обслуживающих хозяйств предприятия. Специализация цехов и участков. Определение оптимальной производственной структуры предприятия. Определение оптимальной структуры цеха. Основы генерального плана предприятия.
Л3 П2	<i>Типы производства</i> Понятие о типе производства. характеристика различных типов производства.
Л4 П3	<i>Непоточные методы организации производства</i> Методы организации производства. Технологическая форма организации производства. Основы организации предметно-замкнутых и предметно-групповых участков. Смешанная форма организации непоточного производства. Основные расчетные параметры непоточного производства.
Л5 П4	<i>Поточные методы организации производства</i> Характеристика поточного производства и классификация поточных линий. Однопредметные непрерывно-поточные линии. Однопредметные прерывно-поточные линии. многопредметные поточные линии. Предпосылки и эффективность поточного производства.
Организация, планирование и управление техническим обслуживанием производства	
Л6 П5	<i>Организация и планирование инструментального обслуживания производства</i> Состав, задачи и значение организации инструментального хозяйства. Определение потребности в инструменте. Организация ЦИС. Планирование и порядок обеспечения цехов инструментом. Организация ИРК и порядок выдачи инструмента на рабочие места. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента. Организация и планирование инструментального цеха. Структура и функции аппарата управления инструментальным хозяйством.
Л7 П6	<i>Организация и планирование ремонтного обслуживания производства</i> Значение и задачи ремонтного хозяйства. Основы систем планово-предупредительного ремонта оборудования. Ремонтные нормативы. Техническая и материальная подготовка системы планово-предупредительного ремонта оборудования. Организация выполнения ремонтных работ. Организация и планирование ремонтно-механического цеха. Техничко-экономические показатели ремонтного хозяйства. Структура и функции управления ремонтного хозяйства.
Л8 П7	<i>Организация и планирование транспортного обслуживания производства</i> Значение, задачи и структура транспортного хозяйства. Расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах. Планирование работы внутривозовского транспорта.
Л9 П8 П9	<i>Организация и планирование материально-технического снабжения, сбыта продукции и складского обслуживания</i> Задачи и организация материально-технического обеспечения. Нормативная база материально-технического обеспечения. Планирование запасов материалов. Планирование потребности в материалах. Организация работы складов. Организация сбыта продукции. Классификация складов и расчет потребных

	складских площадей. Организация хранения и учета материальных ценностей. Функции и структура аппарата управления материально-технического обеспечения предприятия.
--	--

Практические занятия осуществляются по темам лекционного материала и включают решение задач.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине регламентируется «Положением об организации самостоятельной работы студентов в НТИ НИЯУ МИФИ».

Перечень учебно-методического обеспечения.

Учебно-методическое обеспечение учебной работы студентов включает:

- 1) фонд оценочных средств:
 - задания для практических занятий;
 - контрольные вопросы для подготовки к сдаче зачета;
 - методические рекомендации для преподавателя;
- 2) учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает:
 - методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся НТИ НИЯУ МИФИ.

5. ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендации для преподавателя по использованию информационно-образовательных технологий содержатся в «Положении об организационных формах и технологиях образовательного процесса в НТИ НИЯУ МИФИ».

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий, аудиторных консультаций по курсовой работе. Для контроля усвоения студентами разделов данной дисциплины применяются тестовые технологии.

Для повышения уровня знаний студентов в течение семестра организуются консультации, во время которых:

- проводится объяснение непонятных для студентов разделов теоретического курса;
- принимаются задолженности и т.д.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, предполагающих активную обратную связь между преподавателем и студентами.

В процессе изучения дисциплины используются интерактивные формы обучения при проведении практических занятий.

6. СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ

Для оценки достижений студента используется рейтинговая система оценок:

№ п/п	Наименование	Аттестация	Максимальный балл	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине
1	Раздел 1. <i>Организация производственного процесса</i>	ПР1	10	3.1-3.3 У.1, У.2, В.1-В.2
		ПР2	10	
2	Раздел 2. <i>Организация, планирование и управление техническим обслуживанием производства</i>	ПР3	10	3.2, 3.4-3.6 У.3-У.6 В.3-В.4
		ПР4	10	
		ПР5	10	
		ПР6	10	
3	Экзамен	Тестовое задание на экзамен	40	3.1-3.6

Полученные баллы переводятся в 5-балльную систему по следующей шкале:

Оценка по 5 бальной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо
		75-84	C	Хорошо
		70-74	D	Удовлетворительно
		65-69	E	Посредственно
60-64				
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

1 Гайнутдинов Э.М. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гайнутдинов Э.М., Поддерегина Л.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2020.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20127>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2 Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Кузнецов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2019.— 181 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11088>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.2 Методическое обеспечение

1 Фонд оценочных средств. - Новоуральск, НТИ НИЯУ МИФИ

7.4 Информационное обеспечение

1 <http://nsti.ru>

2 научная библиотека e-librari

3 ЭБС «Лань»

4 ЭБС «IPRbooks»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Её содержание представлено в локальной сети учебного заведения и находится в режиме свободного доступа для студентов. Доступ студентов для самостоятельной подготовки осуществляется через компьютеры библиотеки и компьютерных классов НТИ НИЯУ МИФИ.

Материально-техническое обеспечение аудиторных занятий:

- 1) комплект электронных презентаций/слайдов,
- 2) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)