

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 20.09.2024 14:22:38
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:

Руководитель ООП



О.Н. Медведева

«21» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Организация наукоемкого производства

| | |
|---------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой: | Прикладной физики |
| Направление подготовки: | 27.03.05 Инноватика |
| Направленность (профиль): | Управление в технологических системах |
| Квалификация: | Бакалавр |
| Форма обучения: | очная |
| Семестр: | 8 |

Программу составил(и):

д-р техн. наук, зав. кафедрой, Каплунов И.А.

Тверь, 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Изучение теоретических основ организации производства с учетом новейших достижений в области интеграции производства, знаний в области материально технического обслуживания основного производства, а также методов планирования и учета затрат наукоемкого предприятия в области процессов наукоемкого производства.

Задачи:

- изучение основных понятий, особенностей и типов организации наукоемкого производства
- изучение методов планирования и учета затрат наукоемкого производства, риски
- формирование навыков проведения аналитических оценок результатов деятельности наукоемкого производства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.06Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Экономическая теория

Инновационный менеджмент

Промышленные технологии и инновации

Экономика и организация прикладных физических исследований

Введение в инноватику

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности

Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---------------------------|-------|
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 72 |
| в том числе: | |
| аудиторные занятия | 26 |
| самостоятельная работа | 46 |

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

ПК-1.1: Осуществляет постановку задачи на технологические исследования

ПК-1.2: Координирует и участвует в проведении технологических исследований

ПК-1.3: Анализирует результаты технологических исследований

ПК-2.1: Собирает и анализирует информацию об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации

ПК-2.2: Анализирует информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого объекта

ПК-2.3: Использует в практической деятельности знания в области ИС

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

| |
|----------------------------|
| Виды контроля в семестрах: |
|----------------------------|

| | |
|--------|---|
| зачеты | 8 |
|--------|---|

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занят. | Наименование разделов и тем | Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Источники | Примечание |
|------------|--|-------------|----------------|-------|----------------|------------|
| | Раздел 1. Лекции | | | | | |
| 1.1 | Научная продукция. Этапы разработки наукоемкого продукта, риски инновационных и научно-исследовательских проектов. | Лек | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 | |
| 1.2 | Сущность и особенности организации наукоемких производств. | Лек | 8 | 4 | | |
| 1.3 | Теоретические основы организации наукоемкого производства. | Лек | 8 | 4 | | |
| 1.4 | Организация наукоёмкого производства: методы и типы организации. | Лек | 8 | 4 | | |
| 1.5 | Наукоёмкий производственный процесс и производственный цикл. | Лек | 8 | 4 | | |
| 1.6 | Планирование наукоёмкого производства | Лек | 8 | 4 | | |
| 1.7 | Управление наукоемким производством. | Лек | 8 | 2 | | |
| | Раздел 2. Самостоятельная работа. | | | | | |
| 2.1 | самостоятельная работа | Ср | 8 | 46 | | |

Список образовательных технологий

| | |
|---|--|
| 1 | Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.) |
| 2 | Информационные (цифровые) технологии |
| 3 | Активное слушание |

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Задание 1. Проиллюстрируйте (схематично) как при построении системы управления используется принцип компенсационного управления, используя категории: алгоритм компенсации, алгоритм программы управления, система управления, компенсирующее

управление, вход, выход, состояние, программное управление, объект управления, возмущение.

Задание 2. Проиллюстрируйте (схематично) как при построении системы управления используется принцип замкнутого управления, используя категории: система управления, объект управления, возмущение, управление, состояние системы, изменения во времени состояния системы.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. В мировой практике к высоким технологиям, как правило, относят:
 1. медицину;
 2. космонавтику;
 3. микроэлектронику;
 4. коммуникационную технику;
 5. биотехнологии;
 6. нанотехнологии;
 7. создание новых материалов;
 8. микромеханику;
 9. органическую химию.
2. Особенности развития высоких технологий и их влияния на экономику заключаются в следующем (отметьте правильный ответ):
 1. несмотря на значительный потенциал высоких технологий, технические изменения в производстве зачастую протекают достаточно медленно;
 2. макроэкономические сдвиги оказываются гораздо менее ожидаемых;
 3. не проявляется явное и существенное влияние высоких технологий на занятость;
 4. страна, отрасль или предприятие, сумевшие ранее других разработать и внедрить высокие технологии и использовать их экономический потенциал, добиваются беспспорных преимуществ на рынке;
 5. высокие технологии в промышленно развитых странах не являются доминирующими;
 6. нет правильных ответов.
3. Научное предприятие реализует свою продукцию (отметьте правильный ответ):
 1. в рыночном секторе экономики;
 2. в общественном секторе экономики;
 3. в некоммерческом секторе экономики.
4. Коммерческое научное предприятие может получать доходы (отметьте правильный ответ):
 1. от продажи наукоемкой продукции на рынке;
 2. из государственного бюджета;
 3. за счет добровольных взносов и пожертвований граждан и коммерческих организаций;
 4. нет правильного ответа.
5. Научное производство связано (отметьте правильный ответ):
 1. с одним из видов традиционного бизнеса;
 2. с инновационной деятельностью;
 3. с предпринимательством;
 4. с производством продукции первой необходимости.
6. Научные отрасли - это (отметьте правильный ответ):
 1. система организационно-экономических образований (предприятий промышленности и научных учреждений), в основе функционирования которой лежит процесс производства и реализации интеллектуального продукта;
 2. использующие инновации в виде новых технологий, изобретений, ноу-хау;
 3. совокупность предприятий, выпускающих научно-техническую продукцию

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Максимальное количество баллов за семестр - 100.

Баллы разбиты на два модуля по 50 баллов, в каждом:

- текущие работа - 30 баллов
- промежуточное тестирование - 10 баллов
- домашняя работа - 10 баллов

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

| Шифр | Литература |
|------|---|
| Л1.1 | Бадалова, Ларионов, Фалько, Эволюция научной мысли в менеджменте и организация производства, Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2022, ISBN: 978-5-394-04674-2, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432259 |
| Л1.2 | Агарков, Голов, Голиков, Теория организации. Организация производства, Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023, ISBN: 978-5-394-05205-7, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432079 |
| Л1.3 | Волков А. А., Морозов М. С., Научные технологии, Москва: РУТ (МИИТ), 2019, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/175785 |

9.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---|--|
| 1 | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows |
| 2 | Adobe Acrobat Reader |
| 3 | Google Chrome |
| 4 | WinDjView |
| 5 | OpenOffice |

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| | |
|---|--|
| 1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) |
| 2 | ЭБС ТвГУ |
| 3 | ЭБС BOOK.ru |
| 4 | ЭБС «Лань» |
| 5 | ЭБС «ЮРАИТ» |
| 6 | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| 7 | СПС "КонсультантПлюс" |
| 8 | СПС "ГАРАНТ" |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудит-я | Оборудование |
|---------|--|
| 3-28 | комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор, экран настенный |

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к зачету:

1. Что такое наукоёмкое производство?
2. В чём отличие между понятиями наукоёмкое производство и наукоёмкая отрасль?
3. Как определить принадлежность отрасли к наукоёмкой?
4. Классификация наукоёмких отраслей.
5. Что такое организация производства?
6. Каковы цели производственной деятельности?
7. Каковы функции производственной деятельности?
8. Дайте определение понятию структура предприятия.
9. Что такое производственная структура предприятия?
10. Дайте определение процессу концентрации.
11. Перечислите принципы организации производственного процесса.
12. Что такое специализация предприятия?
13. Формы организации производства.
14. Факторы, оказывающие влияние на выбор методов организации производства.
15. В чём различие между понятиями производство и поточная линия?
16. Методы организации производства
17. Что такое партионный метод организации производства?
18. Перечислите основные типы производства
19. В чём заключается различие между серийным и массовым производствами?
20. Что такое производственный процесс?
21. Как организовать производственный процесс во времени?
22. Как организовать производственный процесс в пространстве?
23. Что такое производственный цикл?
24. Какова структура производственного цикла?
25. Дайте определение производственной программе.
26. Стоимостные показатели производственной программы.
27. Что такое производственная мощность предприятия?
28. Методы определения производственной мощности.
29. Особенности наукоёмких производств.
30. Понятие и сущность наукоёмких отраслей.
31. Задачи организации наукоёмкого производства.
32. Общая структура предприятия.
33. Производственная структура предприятия.
34. Формы организации наукоёмкого производства.
35. Принципы организации наукоёмкого производства.
36. Специализация наукоёмкого предприятия