

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2026 16:16:32
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Технологические процессы в топливно-энергетическом комплексе**

направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль): Нейросетевые технологии в автоматизированных системах

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК

Протокол № __11__ от «_27_» ____05____ 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с современным состоянием научных исследований и основными проблемами производства и управления на предприятиях топливно-энергетического комплекса, а также развитие способностей оптимального выбора средств решения поставленных задач на основе применения современных цифровых инструментов.

Задачи дисциплины:

- проведение анализа современного состояния научных исследований и производственной проблематики в топливно-энергетическом комплексе;
- выявление тенденций развития современных методов и технологий производства и управления в топливно-энергетическом комплексе;
- овладение навыками обоснования использования новых технологий и научных решений в топливно-энергетическом комплексе;
- формирование у обучающихся профессиональных навыков в области самостоятельной научной и исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- передового отечественного и зарубежного опыта в области организации и управления деятельностью предприятий топливно-энергетического комплекса;
- экономико-математических методов и моделей для проведения исследований в области организации и управления производством в топливно-энергетическом комплексе;
- основных форм организации производства на предприятиях реального сектора экономики.

умения:

- систематизировать информацию из различных источников на основе современных информационных технологий, включающих специальные программные продукты, для изучения проблем в области организации и управления производством на предприятиях топливно-энергетического комплекса;
- применять экономико-математические методы и модели для проведения исследований в области управления производством на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

владение:

- навыками проведения научных исследований в области организации и управления производством на предприятиях топливно-энергетического комплекса;
- навыками использования современных информационных технологий при сборе и обработке данных и результатов исследований в области организации и управления производством;
- способностью обосновывать организационно-технические мероприятия по повышению эффективности управления технологическими процессами на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Содержание дисциплины является продолжением содержания дисциплины Моделирование сложных систем и служит основой для научно-исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.	Знать: основные принципы и методы сбора и систематизации экономической и управленческой информации, используемой в профессиональной деятельности (31)
		Знать: структуру и взаимосвязь элементов системы управления производством (32)
		Уметь: анализировать состояние организации и управления производством, выявлять проблемы в области организации технологических процессов (У1)
		Уметь: моделировать способы организации основных и обслуживающих процессов (У2)
		Владеть: навыками оценки эффективности организационных форм и моделей производства (В1)
		Владеть: навыками оценки рациональной организации производственного процесса (В2)
	ОПК-3.2. Способен осуществлять подготовку научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Знать: сущность и функции управления производством, основы классификации трудовых и технологических процессов (33)
		Уметь: учитывать влияние отраслевых особенностей производства на организацию основных и вспомогательных процессов (У3)
		Владеть: навыками оптимизации производственной структуры предприятия (В3)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2/3	16	16	-	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Предприятие как производственная система и объект управления	2	2	-	-	4	ОПК-3.1	Тест, устный опрос, задачи

2	2	Отраслевые особенности производственных процессов на предприятиях топливно-энергетического комплекса	3	3	-	-	6	ОПК-3.1	Тест, устный опрос, задачи
3	3	Формирование производственной структуры предприятия	3	3	-	1	7	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Тест, устный опрос, задачи
4	4	Организация основного производства на предприятиях отрасли	3	3	-	1	7	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Тест, устный опрос, задачи
5	5	Организация обслуживающих производств на предприятии	3	3	-	1	7	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Тест, устный опрос, задачи
6	6	Оперативное управление производством	2	2	-	1	5	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Тест, устный опрос, задачи
7		Зачет						ОПК-3.1 ОПК-3.2	Вопросы к зачету
Итого:			16	16	-	4	36	-	-

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Тема 1. Предприятие как производственная система и объект управления.

Производственная система, её элементы и свойства. Структура и взаимосвязь элементов системы управления производством на основе использования web-сайтов профильных компаний. Законы организации производственных систем. Информационно-техническое обеспечение системы управления производством (цифровые инструменты и технологии, используемые в процессе управления производством). Особенности организации систем управления на предприятиях различной отраслевой принадлежности.

Тема 2. Отраслевые особенности производственных процессов на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Классификация и отраслевые особенности производственных процессов на предприятиях топливно-энергетического комплекса. Признаки рациональной организации производственного процесса. Производственный цикл и показатели его характеризующие. Оценка уровня организации производственных процессов.

Тема 3. Формирование производственной структуры предприятия.

Производственная структура предприятия, факторы, определяющие ее формирование и изменение. Варианты специализации производственных подразделений отраслевых предприятий. Обоснование выбора и изменения производственной структуры предприятия.

Тема 4. Организация основного производства на предприятиях отрасли.

Характеристика основных производственных процессов отраслевых предприятий. Специализированная и комплексная организация работ, их применение. Оценка эффективности и выбор форм организации целевых работ. Возможности использования сквозных цифровых технологий на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Тема 5. Организация обслуживающих производств на предприятии.

Понятие и назначение технического обслуживания. Организация ремонтного хозяйства: состав ремонтного хозяйства, система планово-предупредительного ремонта оборудования, элементы организационной структуры ремонтного хозяйства предприятия. Организация транспортного хозяйства: назначение и состав транспортного хозяйства, функции транспортных служб предприятия, способы организации доставки грузов, основные показатели деятельности транспортных служб предприятия. Организация складского хозяйства предприятия: назначение и классификация складов, организация работы материальных складов

Тема 6. Оперативное управление производством.

Сущность и основные задачи оперативного управления и контроля за ходом производства. Порядок и особенности осуществления оперативного управления на предприятиях топливно-энергетического комплекса с применением программ ВКС (BigBlueButton и др.)

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Предприятие как производственная система и объект управления
2	2	3	-	-	Отраслевые особенности производственных процессов на предприятиях топливно-энергетического комплекса
3	3	3	-	-	Формирование производственной структуры предприятия
4	4	3	-	-	Организация основного производства на предприятиях отрасли
5	5	3	-	-	Организация обслуживающих производств на предприятии
6	6	2	-	-	Оперативное управление производством
Итого:		16	-	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Построение аналитической модели организации производства на предприятии
2	2	3	-	-	Расчет необходимых пропорций в работе группы отраслевых предприятий региона
3	3	3	-	-	Построение производственного цикла выполнения целевых работ и оценка уровня их организации
4	4	3	-	-	Оптимизация производственной структуры предприятия
5	5	3	-	-	Организационные формы выполнения работ на предприятии, оценка их эффективности.
6	6	2	-	-	Процесс осуществления диспетчирования на предприятиях топливно-энергетического комплекса
Итого:		16	-	-	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	3	1	-	-	Проведение аналитических исследований и оценка взаимосвязи элементов системы управления производством	Подготовка к устному опросу, практическим занятиям
2	4	1	-	-	Влияние форм организации производства на отраслевых предприятиях на основные технико-экономические показатели деятельности	Подготовка к устному опросу, практическим занятиям
3	5	1	-	-	Критериальные основы оценки эффективности организационно-технического уровня производственных процессов	Подготовка к устному опросу, практическим занятиям
4	6	1	-	-	Современные технологии нефтегазодобычи, организационно-управленческие аспекты	Подготовка к устному опросу, практическим занятиям
Итого:		4	-	-	-	-

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме;
- работа в малых группах;
- разбор практических ситуаций;

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по теме 1,2	0-5
2	Решение задач	0-10
3	Тестирование	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
4	Устный опрос по теме 3,4	0-10
5	Решение задач	0-10
6	Тестирование	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-35
3 текущая аттестация		

7	Устный опрос по теме 5,6	0-10
8	Решение задач	0-10
9	Тестирование	0-15
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-35
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru>;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
2	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют расчетно-аналитические задания. Работа на практических занятиях может осуществляться как индивидуально, так и в малых группах в зависимости от тематики задания и его внутреннего содержания. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций, в том числе в форме презентаций на практическом занятии обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Технологические процессы в топливно-энергетическом комплексе**

Код, направление подготовки **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль): **Нейросетевые технологии в автоматизированных системах**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Производственный менеджмент [Текст] : учебник / А. О. Блинов [и др.] ; ред.: А. Н. Романов, В. Я. Горфинкель, М. М. Максимцов. - Москва : Проспект, 2014.	10	20	100	-
2	Пленкина, Вера Владимировна. Организация производства на предприятиях нефтедобывающего комплекса: практикум : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии ТЭК" / В. В. Пленкина, Е. М. Дебердиева, И. В. Осинская ; ТюмГНГУ. - Электрон.текстовые дан. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 123 с.	32+ЭР	20	100	+
4	Голубь, Н. Н. Оперативное планирование производства : учебно-методическое пособие / Н. Н. Голубь. — 2-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 70 с. — ISBN 978-5-7731-1157-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/141241.html	ЭР*	20	100	+