

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель
Директора по УМР



А.А. Акчурина

«31» 08 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины/модуля: Понятие системного подхода. Теория
ограничений. Быстрореагирующее производство.

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль):

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 23.06.2022г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело к результатам освоения дисциплины/модуля.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин Протокол № 1 от «31» 08 2022г.

Заведующий кафедрой ЕНГД

Л.К. Иляшенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой НД

Р.Д. Татлыев

«31» 08 2022г.

Рабочую программу разработал:

Н.В. Каменец, доцент кафедры ЕНГД, к.э.н., доцент
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины/модуля: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области управления нефтегазодобывающим производством на основе системного подхода и принципов теории ограничений.

Дисциплина «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре. Полученные знания значительно расширяют профессиональный кругозор будущих бакалавров.

Задачи дисциплины/модуля:

- изучение теоретических основ системного подхода, теории ограничений и быстрореагирующего производства;
 - овладение методами и инструментами управления производственной деятельностью на основе системного подхода и теории ограничений;
 - получение навыков использования инструментария быстрореагирующего производства;
- Также к задачам изучения дисциплины относится овладение навыками:
- определения причин потери нефтегазовой компанией своей устойчивости;
 - выбора наиболее рациональной модели управления;
 - навыками повышения эффективности нефтегазового производства с использованием инструментов быстрореагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) (ДВ.1) элективной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются: знание математического инструментария, умения включаться в переговоры относительно процедур совместной деятельности, задач, способов командной работы, владение навыками сбора информации об объекте или явлении.

Содержание дисциплины/модуля служит основой для освоения дисциплин/ модулей при прохождении производственной практики.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля 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 (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: сущность понятия «система», организацию как сложную систему; сущность функциональной модели системы менеджмента (УК-2.31)
		Уметь: определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте (УК-2.У1)
		Владеть: навыками определения причин

		потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента (УК-2.В1)
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: экономическую сущность содержания понятия «управление производством» (УК-2.32)
		Уметь: определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени (УК-2.У2)
		Владеть: навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.В2)
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.3 Осуществляет выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать: роль логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержание понятия качества, сертификат и знак соответствия (ПКС-4.33)
		Уметь: определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля (ПКС-4.У3)
		Владеть: навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля (ПКС-4.В3)
	ПКС-4.4 Оперативно сопровождает технологические процессы в области нефтегазового дела	Знать: основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM) (ПКС-4.34)
		Уметь: выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений (ПКС-4.У4)
		Владеть: навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстрореагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода (ПКС-4.В4)

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 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	4/7	16	30	-	62	зачёт
очно-заочная	4/7	12	24	-	72	зачёт

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

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	Системы и закономерности их функционирования и развития	4	10		20	34	УК-2	Дискуссия, эссе, тест
2	2	Системный подход и теория ограничений	12	20		42	74	УК-2, ПКС-4	Тест, дискуссия, эссе, решение задач
3	Зачёт		-	-	-	00	00	УК-2, ПКС-4	Вопросы к зачёту
Итого:			16	30		62	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ 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	Организация как объект управления	4	8	-	24	36	УК-2	Дискуссия, эссе, тест
2	2	Функционирование предприятия и его структурных подразделений по теории гибкости	8	16	-	48	72	УК-2, ПКС-4	Тест, дискуссия, эссе, решение задач
3	Зачёт		-	-	-	00	00	УК-2, ПКС-4	Вопросы к зачёту
Итого:			12	24		72	108		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Системы и закономерности их функционирования и развития».

Тема 1. Бизнес как система

Система как понятие. Организация как живой организм и сложная система. Принципы определяющие особенности поведения организаций как сложной системы. Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем.

Тема 2. Производственные системы

Функциональная модель системы менеджмента. Структура системы. Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента.

Раздел 2. Системный подход и теория ограничений

Тема 3. Управление производством

Управление производственным процессом. Производственный цикл. Устойчивость системы. Структуры управления. Функциональные модели производственных систем

Тема 4. Управление логистическими процессами на предприятии

Роль логистики в организации современного производства. Внешний логистический контур. Внутренний логистический контур.

Тема 5. Организация обеспечения качества продукции

Качество товара. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Конкурентоспособность продукции.

Тема 6. Современные концепции управления производственным предприятием

Концепция Lean Production. Теория ограничений. Концепция быстро реагирующего производства. Концепция гибкого производства

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ОЗФО	
1	1	2	2	Бизнес как система
2	1	2	2	Производственные системы
3	2	3	2	Управление производством
4	2	3	2	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	3	2	Организация обеспечения качества продукции
6	2	3	2	Современные концепции управления производственным предприятием
Итого:		16	12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ОЗФО	
1	1	5	4	Бизнес как система
2	1	5	4	Производственные системы
3	2	5	4	Управление производством
4	2	5	4	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	5	4	Организация обеспечения качества продукции
6	2	5	4	Современные концепции управления производственным

				предприятием
Итого:	30	24		

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	ОЗФО		
1	1	10	12	Устойчиво воспроизводящая неустойчивость как закон развития систем. (тема: Бизнес как система)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, написание и подготовка эссе)
2	1	10	12	Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента (тема: Производственные системы)	Подготовка к практическому занятию (тестирование)
3	2	10	12	Функциональные модели производственных систем (тема: Управление производством)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка к решению задач)
4	2	10	12	Внутренний логистический контур (тема: Управление логистическими процессами на предприятии)	Подготовка к практическому занятию (написание и подготовка эссе)
5	2	10	12	Конкурентоспособность продукции (тема: Организация обеспечения качества продукции)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка и написание эссе)
6	2	12	12	Концепция гибкого производства (тема: Современные концепции управления производственным предприятием)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, тестирование)
Итого:		62	72		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих традиционных и интерактивных видов образовательных технологий:

- лекция: лекция-беседа;
- практические работы: индивидуальная работа; разбор практических ситуаций, семинар-дискуссия.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

7. Контрольные работы

Учебным планом выполнение контрольных работ не предусмотрено.

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. 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	Участие в дискуссии по теме: «Бизнес как система»	0-10
2	Тест по теме: «Производственные системы»	0-10
3	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Бизнес как система»	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии по теме: «Управление производством»	0-10
2	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Управление логистическими процессами на предприятии»	0-10
3	Решение задач по теме: «Управление производством»	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии по темам: «Организация обеспечения качества продукции», «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-20
2	Тест по теме: «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-10
3	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Организация обеспечения качества продукции»	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии по теме: «Бизнес как система»	0-10
2	Тест по теме: «Производственные системы»	0-10
3	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Бизнес как система»	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии по теме: «Управление производством»	0-10
2	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Управление логистическими процессами на предприятии»	0-10
3	Решение задач по теме: «Управление производством»	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии по темам: «Организация обеспечения качества продукции», «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-20
2	Тест по теме: «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-10

3	Выступление на семинаре (защита эссе) по теме: «Организация обеспечения качества продукции»	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/	
Договор №09-11/21 от 14.10.2021 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» http://elib.gubkin.ru/	С 14.10.2021 по 13.10.2022
Договор № И182/2021/09-14-2021 от 15.12.2021 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» (срок действия договора-до 14.12.2022) http://bibl.rusoil.net	С 15.12.2021 по 14.12.2022
Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books	С 07.12.2021 по 06.12.2022
Договор №7504 от 10.12.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)	С 01.01.2022 по 31.12.2022
Договор №8846 от 31.08.2022 на предоставление права на использование программы для ЭВМ «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	С 01.09.2022 по 31.08.2023
Гражданско-правовой договор № 8847 от 25.08.2022 на предоставление неисключительного права доступа к комплекту «Архитектура и строительство» к комплекту Издательского дома МЭИ, входящим в «электронную библиотечную систему «Консультант студента» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru	С 01.09.2022 по 31.08.2023
Гражданско-правовой договор №8848 от 18.08.2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	С 01.09.2022 по 31.08.2023
Гражданско-правовой договор №8849 от 19.08.2022 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru	С 01.09.2022 по 31.08.2023

Гражданско-правовой договор №9488 от 31.08.2022 с ООО «Профобразование» на оказание услуг по предоставлению права на использование базы данных «База данных электронных изданий учебной, учебно-методической и научной литературы для Электронно-библиотечной системы «PROФобразование» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Профобразование»	С 01.09.2022 по 31.08.2023
Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки (через терминалы доступа)	С 29.10.2019 по 28.10.2024

1. Президент Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.kremlin.ru (дата обращения: 30.08.2022).
2. Правительство Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.government.ru (дата обращения: 30.08.2022).
3. Государственная Дума Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.duma.gov.ru (дата обращения: 30.08.2022).
4. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.economy.gov.ru (дата обращения: 30.08.2022).
5. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 30.08.2022).
6. Портал «Управление производством» [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://www.up-pro.ru/> (дата обращения: 30.08.2022).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus (Договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022).
2. Microsoft Windows (Договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022).

8. 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быст-	Лекционные, практические занятия:	Тюменская область, г. Сургут, ул Энтузиастов,

	<p>рореагирующее производство</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ТИУ</p>	<p>д. 38</p>
--	-----------------------------------	---	--------------

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

1 Введение

Методические указания к практическим занятиям дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений при усвоении сущности понятия «система», организации как сложной системы, производственной системы, особенностями управления нефтегазовым производством, основных положений системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM).

Целью данных указаний является оказание помощи обучающимся в организации процесса подготовки к практическим занятиям.

Данная дисциплина изучается в одном семестре.

Цель практических занятий – закрепление знаний полученных путём активного повторения материала лекций, развитие способности самостоятельно использовать полученные знания для выполнения определенных действий и для получения новых знаний и навыков.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо повторить или изучить необходимый материал по конспектам или учебникам. Ниже представлены необходимые теоретические вопросы, которые помогут обучающимся в успешной подготовке к практическим занятиям.

2 Содержание практических занятий

Темы практических занятий представлены в таблице 1.

Таблица 1

Темы практических занятий

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема практического занятия
1	1	Бизнес как система
2	1	Производственные системы
3	2	Управление производством
4	2	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	Организация обеспечения качества продукции

6	2	Современные концепции управления производственным предприятием
---	---	--

2.1 Практическая работа №1

Тема 1. Бизнес как система:

Система как понятие. Организация как живой организм и сложная система. Принципы определяющие особенности поведения организаций как сложной системы. Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем. **Задание к практической работе:**

1. *Участие в дискуссии. Изучение необходимого материала по конспектам или учебникам.*

Комплект вопросов для дискуссии:

1. Объясните ключевой вклад академика П.М. Анохина в развитии теории систем.
2. Какой смысл вкладывал Л. Берталанфи в понятие подвижное равновесие?
3. Дайте интерпретацию базовых принципов по Гараедаги, определяющих особенности поведения организации как системы.
4. Назовите в каком из состояний может пребывать компания как сложная система?
5. Каковы причины потери компанией своей устойчивости?
6. Что является показателем устойчивости компании как системы?
7. Что является высшей формой кризиса?
8. Опишите позитивное и негативное воздействие кризиса на последующее функционирование компании

9. Каковы три этапа развития кризиса у компании?

10. Каким образом диагностируется кризис каждого этапа?

2. *Выступление на семинаре (написание и защита эссе).*

Структурные элементы содержания: введение с обоснованием актуальности; основные определения и историко-теоретический обзор; раскрытие содержания проблемы; выводы автора; список использованной литературы.

Эссе должно быть напечатано 14 шрифтом через 1,5 интервал (MS Word), общим объемом от 5 до 7 страниц, с указанием группы, темы эссе, фамилии, имени и отчества обучающегося.

Для защиты эссе обучающийся готовит доклад протяженностью 3 – 5 минут.

Темы эссе для участия в работе семинара:

1. Понятие организации как системы
2. Общие черты организаций и их типы
3. Организационные структуры
4. Особенности организации
5. Основные классификации организаций
6. Формальные и неформальные организации
7. Классификация организаций по видам деятельности
8. Организация в системе менеджмента
9. Внутренняя и внешняя среда организации
10. Теория организации

Цели работы:

1. Сформировать представление о понятии система.
2. Создать у обучающихся общее представление о принципах определяющих особенности поведения организаций как сложной системы

Исходные теоретические положения

Система (др.-греч. σύστημα «целое, составленное из частей; соединение») — множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство.

Организация представляет собой сложную систему (динамическую сеть, элементы которой соединены по определенным правилам). Систему делает сложной прежде всего уникальность отношений между элементами системы. Именно связи между элементами системы являются тем «клеем», который соединяет эти элементы в единое целое. Определяющим для объединения элементов в систему является темп их развития. Если при построении целого элементы начинают развиваться с одной скоростью (попадают в один темп мир, то происходит ускорение развития целого. Сложные системы обладают внутренним разнообразием элементов, которое позволяет системе быть гибкой и способной изменять свое поведение, адаптируясь к изменяющейся среде. Функции сложной системы на порядок сложнее, чем ее строение (иными словами, описать функции системы на порядок сложнее, чем ее структуру). Поэтому управляющее воздействие (чтобы быть эффективным) должно быть по уровню сложности не ниже самой управляемой системы. Возрастание сложности системы повышает ее хрупкость. Из этого следует, что чем сложнее становится система (структура организации), тем она все более неустойчива (более уязвима по отношению к малым флуктуациям). В этом случае любое управляющее воздействие (любая инновация), задуманное первоначально для повышения эффективности деятельности организации, может обернуться получением незапланированного (непреднамеренного) результата, т. е. может разрушить систему. И все как раз потому, что сложная система балансирует «на краю хаоса».

Дадим интерпретацию базовых принципов (по Гараедаги), которые определяют особенности поведения организации как сложной системы: 1) открытость; 2) целеустремленность; 3) многомерность; 4) эмерджентность; 5) контринтуитивность.

Компания является открытой развивающейся системой, способной уменьшать свою энтропию (степень беспорядка в системе) за счет увеличения энтропии во внешней среде. Развитие может рассматриваться как последовательность перехода от беспорядка к порядку через неустойчивость, сопровождающуюся формированием иерархических структур возрастающей сложности. Именно неустойчивость, являющаяся неотъемлемым элементом развития, создает возможность для перехода (скачкообразного) системы в новое состояние. То есть «развитие через неустойчивость» ведет к достижению системой устойчивости более высокого порядка.

Вопросы для самоконтроля:

1. Объясните ключевой вклад академика П.М. Анохина в развитии теории систем.
2. Раскройте сущность организации как живого организма и сложной системы
3. Каковы принципы определяющие особенности поведения организаций как сложной системы?

2.2 Практическая работа №2

Тема 2. Производственные системы:

Функциональная модель системы менеджмента. Структура системы. Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента.

Задание к практической работе:

1. Тестирование. Внимательно прочитайте текст и выберите один или несколько верных ответов:

1. Как осуществляется текущий контроль в организации?

- А) Путем заслушивания работников организации на производственных совещаниях;
- Б) Путем наблюдения за работой работников;
- В) С помощью системы обратной связи между руководящей и руководимой системами;
- Г). Путем докладов на сборах и совещаниях;
- Д) Вышестоящей структурой.

2. Кто должен осуществлять контроль за выполнением поставленных задач перед коллективом?

- А) Специалисты;
- Б) Работники;
- В) Руководители;
- Г) Отдельные руководители;
- Д) Министерства

3. Контроль - это:

- А) Вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации;
- Б) Вид человеческой деятельности;
- В) Наблюдение за работой персонала организации;
- Г) Наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий;
- Д) Постоянная проверка того, как организация осуществляет свои цели и корректирует свои действия.

4. Оперативные планы разрабатываются сроком на:

- А) Полгода, месяц, декаду, неделю;
- Б) По рабочим дням;
- В) 3-5 лет;
- Г) 1 год;
- Д) 10 лет.

5. Под планированием понимают:

- А) Вид деятельности;
- Б) Отделённый вид управленческой деятельности, который определяет перспективу и будущее состояние организации;
- В) Перспективу развития;
- Г) Состояние организации;
- Д) Интеграцию видов деятельности.

6. Определяются следующие фазы жизненного цикла организации:

- А) Создание, становление, развитие, возрождение;
- Б) Рождение, зрелость;
- В) Рождение, детство, юность, зрелость, старение, возрождение;
- Г) Рождение, зрелость, возрождение;
- Д) Создание, развитие, зрелость, старение.

7. Организация – это:

- А) Объединение людей для выполнения определенных работ;
- Б) Сознательное объединение людей, которое действует на основании определенных процедур и правил и совместно реализует определенную программу или цели;
- В) Группа людей, которые совместно реализуют определенные программы; .
- Г) Группа людей, которые объединяются на основе симпатии друг к другу для реализации личных целей;
- Д) Объединение людей по интересам.

8. К внутренней среде относятся:

- А) Поставщики, трудовые ресурсы, законы и учреждения государственного регулирования, потребители, конкуренты;
- Б) Состояние экономики, изменения в политике, социальная культура, НТП, технологии, групповые интересы, международная среда;
- В) Цели, кадры, задачи, структура, технология, организационная культура;
- Г) Планы, прогнозы, организационная структура, мотивация, контроль ;
- Д) Партнеры, персонал, социально-психологические условия.

9. Что является основой управления какой либо системы?

- А) Принципы, которые отражают рыночные условия хозяйствования;
- Б) Методы менеджмента;

- В) Функции менеджмента;
- Г) Финансовые ресурсы;
- Д) Объект менеджмента.

10. Если управление рассматривает все процессы и явления в виде целостной системы, которая имеет новые качества и функции, которые отсутствуют у элементов, которые их составляют, то мы имеем дело с:

- А) Поведенческим подходом.
- Б) Процессным подходом;
- В) Ситуационным подходом;
- Г) Системным подходом;
- Д) Текущим подходом.

Цели работы:

1. Освоение производственных систем
2. Приобретение практики самостоятельной работы по конспектам и учебникам.

Исходные теоретические положения

Функциональная система управления – это система управления, которая основана на принципе полного распорядительства. Это значит, что в нефтегазовом предприятии есть иерархия, где заместителями управляет руководитель, а остальными сотрудниками – заместители. При этом каждый орган управления специализируется на выполнении отдельных функций.

Структура системы– совокупность элементов системы и связей между ними в виде множества. Структура системы означает строение, расположение, порядок и отражает определенные взаимосвязи, взаимоположение составных частей системы, т.е. ее устройства и не учитывает множества свойств (состояний) ее элементов.

Производственный менеджмент – это управленческая деятельность, связанная с разработкой, использованием и совершенствованием производственных систем, на основе которых производятся основная продукция или услуги компании.

Операционный менеджмент-это область управления, связанная с проектированием и контролем процесса производства и перепроектированием бизнес-операций при производстве товаров или услуг. Он включает в себя ответственность за обеспечение того, чтобы бизнес-операции были эффективными с точки зрения использования как можно меньшего количества ресурсов и эффективными с точки зрения удовлетворения требований клиентов.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чём заключается сущность функциональной модели системы менеджмента?
2. Дайте определение понятию «система»
3. Что следует понимать под миссией и стратегией?

2.3 Практическая работа №3

Тема 3. Управление производством:

Управление производственным процессом. Производственный цикл. Устойчивость системы. Структуры управления. Функциональные модели производственных систем

Задание к практической работе:

1. Участие в дискуссии. Изучение необходимого материала по конспектам или учебникам.

Комплект вопросов для дискуссии:

1. Дайте определение понятию «управление производством».
2. Опишите принцип и процесс управления производством
3. Охарактеризуйте принципы рационального управления
4. Дайте определение понятию «производственный цикл»
5. Что следует понимать под устойчивостью системы?

6. Опишите иерархическую вертикальную структуру управления
7. Охарактеризуйте горизонтальную структуру управления
8. Опишите смешанную структуру управления
9. Опишите существующие типы производства
10. В чём заключается важная задача производственной системы?

2. Решение задач

Необходимо ознакомиться с условиями задачи и, выяснив значение каждого положения, решить задачу по существу в соответствии с поставленными вопросами.

Решение задачи оформляются на отдельных тетрадных листках с указанием даты, группы, названия дисциплины, темы контрольной работы, фамилии, имени и отчества обучающегося.

Комплект задач

Определить пропорциональность размещения рабочих мест с помощью соответствующего коэффициента, если минимальная и максимальная пропускная способность производства 100 и 1000 единиц соответственно. Рассчитайте рациональность организации процессов, если продолжительность рабочей смены и общая продолжительность процесса 8 и 12 часов соответственно. Определите равномерность выполнения работ во времени, если фактический объём выполненной работы 800 единиц, плановый объём работ 1200 единиц

Цели работы:

1. Закрепление знаний по управлению производственным процессом.
2. Выработка навыков выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовым производством.

Исходные теоретические положения

Управление производственным процессом – это деятельность, направленная на обеспечение выпуска продукции требуемого качества в запланированном объеме и с минимально возможными издержками и потерями.

Производственный цикл – это период полноценного оборота средств, которые нужны для обслуживания работы нефтегазового предприятия. Начало цикла – это приход сырья и материалов, его завершение – это отгрузка продукции. То есть ПЦ – это продолжительность времени, нужная для полного изготовления товара. Результат производственного цикла – это получение готового изделия. Определение длительности ПЦ обеспечивает установление затрат времени на производство товара.

Под устойчивостью принято понимать свойство системы восстанавливать состояние равновесия, из которого она была выведена под влиянием возмущающих факторов после прекращения их воздействия.

Структура управления – это целостная иерархическая система, состоящая из совокупности упорядоченных подразделений и уровней управления, которая организует процесс коммуникации между ними и имеет целью обеспечения эффективного процесса функционирования организации через взаимодействие составляющих как с внутренней, так и с внешней средой организации.

Функциональная модель предприятия создается с целью оценки управляемости производственной системы, а также оценки рисков и вероятности выполнения производственного плана, который в условиях рыночной экономики является не детерминированным с точки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите цели и задачи управления производственным процессом
2. Перечислите основные функции управления производством
3. Каковы принципы рационального управления производством?

2.4 Практическая работа №4

Тема 4. Управление логистическими процессами на предприятии:

Роль логистики в организации современного производства. Внешний логистический контур. Внутренний логистический контур.

Задание к практической работе:

1. Выступление на семинаре (написание и защита эссе).

Структурные элементы содержания: введение с обоснованием актуальности; основные определения и историко-теоретический обзор; раскрытие содержания проблемы; выводы автора; список использованной литературы.

Эссе должно быть напечатано 14 шрифтом через 1,5 интервал (MS Word), общим объемом от 5 до 7 страниц, с указанием группы, темы эссе, фамилии, имени и отчества обучающегося.

Для защиты эссе обучающийся готовит доклад протяженностью 3 – 5 минут.

Темы эссе для участия в работе семинара:

1. Тенденции и перспективы развития логистики и управления цепями поставок в отечественной экономике.
2. Логистика в системе современных экономических наук.
3. Этапы развития и современное состояние логистики. Смена парадигм в эволюции логистики и управления цепями поставок.
4. Системный и кибернетический подход в коммерческой логистике.
5. Современный рынок логистических услуг.
6. Логистика как вид предпринимательской деятельности.
7. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса.
8. Методологические основы теории логистики.
9. Посредничество в логистике.
10. Служба логистики на нефтегазовом предприятии: место в организационной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами. Уровни развития логистики на фирмах.

Цель работы:

1. Создать у обучающихся представление о сущности управления логистическими процессами на нефтегазовом предприятии.
2. Приобретение практики определения затрат на хранение материалов и выбора поставщика.

Исходные теоретические положения

Задача производственной логистики -создать и обеспечить эффективное функционирование системы управления материальными ресурсами на нефтегазовом предприятии. Логистика оптимизирует все процессы на предприятиях.

Логистические концепции и системы позволяют ускорять оборачиваемость оборотного капитала, снижать себестоимость производства, обеспечивать полное удовлетворение потребителя в качестве товаров и сервиса. Отдел логистики является обязательным в составе организационной структуры успешного предприятия

Логистика охватывает весь спектр деятельности предприятия: планирование, реализацию, контроль затрат, перемещение и хранение материалов предприятия. Логистическими действиями считают: обслуживание клиентов, осуществление транспортировки, управление запасами, управление информационным потоком. Применение именно составляющих логистики позволяет избежать кризисного состояния

Понятие «внешний логистический контур» обычно применяют, когда говорят об управлении внешними по отношению к границам предприятия материальными потоками, т.е. входными потоками исходных для производства материальных ресурсов, идущих от поставщиков, и выходными потоками готовой продукции в процессе доведения ее до клиентов. Здесь также рассматриваются вопросы транспортировки материальных ресурсов (за исключением

внутреннего перемещения внутризаводским транспортом). Таким образом, в состав внешнего логистического контура входят три функциональных области логистики: закупочная логистика, сбытовая логистика и транспортная логистика

Внутренний логистический контур предприятия включает следующие функциональные области: логистику запасов, складскую, производственную и информационную логистику. Предметом исследования первых трех из перечисленных функциональных областей являются основные, т.е. материальные потоки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием?
2. Перечислите функциональные области логистики
3. Назовите основные системы управления запасами

2.5 Практическая работа №5

Тема 5. Организация обеспечения качества продукции:

Качество товара. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Конкурентоспособность продукции

Задание к практической работе:

1. Участие в дискуссии. Изучение необходимого материала по конспектам или учебникам.

Комплект вопросов для дискуссии:

1. Что следует понимать под термином «качество», «сертификация»?
2. В чём состоят преимущества сертификации?
3. Каковы основные функции нефтегазового предприятия по обеспечению высокого качества продукции?
4. Назовите главные качества товаров и услуг
5. Что является основными объектами технического контроля?
6. Каковы основные методы технического контроля?
7. Опишите понятие и роль конкурентоспособности продукции.
8. Что представляют собой единичные показатели конкурентоспособности продукции?
9. Каков смысл групповых показателей конкурентоспособности продукции?
10. Что такое интегральный показатель конкурентоспособности продукции?

2. Выступление на семинаре (написание и защита эссе).

Структурные элементы содержания: введение с обоснованием актуальности; основные определения и историко-теоретический обзор; раскрытие содержания проблемы; выводы автора; список использованной литературы.

Эссе должно быть напечатано 14 шрифтом через 1,5 интервал (MS Word), общим объемом от 5 до 7 страниц, с указанием группы, темы эссе, фамилии, имени и отчества обучающегося.

Для защиты эссе обучающийся готовит доклад протяженностью 3 – 5 минут.

Темы эссе для участия в работе семинара:

1. Отечественные системы управления качеством.
2. Системы стандартизации.
3. Системы сертификации продукции.
4. Разработка программы повышения производительности нефтегазового предприятия.
5. Управление затратами на обеспечение качества.
6. Анализ брака и потерь.
7. Методология проверки системы качества нефтегазового предприятия.
8. Политика в области качества. Ответственность и полномочия руководства фирмы (предприятия).

9. Управление документацией системы качества.

10. Идентификация и прослеживаемость продукции на предприятии

Цели работы:

1. Сформировать у обучающихся представление о организации обеспечения качества продукции.

2. Выработать навыки технического контроля.

Исходные теоретические положения

Качество продукции – это совокупность объективно присущих продукции свойств и характеристик, уровень или вариант которых формируется при создании продукции с целью удовлетворения существующих потребностей.

В договоре качество товара определяется путем указания нормативных документов по стандартизации либо показателей качества (количественных характеристик товара, надежности, безопасности, энергопотребления, эргономических, эстетических, экологических и др.) товара. При этом возможно использование одновременно обоих указанных способов.

Сертификат соответствия – документ, удостоверяющий качество товара, соответствие товара установленным требованиям, который выдают компетентные органы. В российском законодательстве: сертификат соответствия – документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров.

Знак соответствия – специальный знак, ставящийся на товаре или упаковке товара, показывающий соответствие этого товара тому или иному стандарту, требованиям сертификационных организаций и пр.

Знаки соответствия бывают национальными, международными, отраслевыми, специальными. Использование знаков соответствия в России регулируется Росстандартом России.

Конкурентоспособность товара – способность продукции быть привлекательной по сравнению с другими изделиями аналогичного вида и назначения благодаря лучшему соответствию своих характеристик требованиям данного рынка и потребительским оценкам. Характеристики товара определяют его потребительские свойства, которые, в свою очередь, включают ряд показателей качества этого товара. Конкурентоспособность товара зависит как от отдельного показателя, так и их совокупности (синергия).

Вопросы для самоконтроля:

1. Опишите понятие качества и основные этапы развития науки и практики управления качеством.

2. Что такое сертификат и знак соответствия?

3. Какие основные методы технического контроля?

2.6 Практическая работа №6

Тема 6. Современные концепции управления производственным предприятием:

Концепция Lean Production. Теория ограничений. Концепция быстро реагирующего производства. Концепция гибкого производства

Задание к практической работе:

1. *Участие в дискуссии. Изучение необходимого материала по конспектам или учебникам.*

Комплект вопросов для дискуссии:

1. Перечислите основные концепции управления производством

2. Опишите концепцию Lean Production

3. Перечислите этапы организации системы Lean Production

4. Раскройте содержание теории ограничений

5. Перечислите внутренние и внешние ограничения
6. Опишите этапы управления производством в соответствии с теорией ограничений
7. Охарактеризуйте концепцию быстрореагирующего производства
8. Что следует понимать под концепцией гибкого производства?
9. Что предполагает эффективное функционирование гибкого производства?
10. Перечислите ключевые элементы концепции гибкого производства

2. *Тестирование. Внимательно прочитайте текст и выберите один или несколько верных ответов:*

1. Совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на системы, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы, это:

- а) среда;
- б) подсистема;
- в) компоненты.

2. Компонент системы- это:

- а) часть системы, обладающая свойствами системы и имеющая собственную подцель;
- б) предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения;
- в) средство достижения цели;
- г) совокупность однородных элементов системы.

3. Ограничение системы свободы элементов определяют понятием

- а) критерий;
- б) цель;
- в) связь;
- г) страта.

4. Одной из характеристик функционирования системы, определяющей как способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была выведена из этого состояния под влиянием возмущающих воздействий, является

- а) равновесие;
- б) устойчивость;
- в) развитие;
- г) самоорганизация.

5. Какая закономерность проявляется в системе в появлении у неё новых свойств, отсутствующих у элементов

- а) интегративность;
- б) аддитивность;
- в) целостность;
- г) обособленность.

6. Какого вида структуры систем не существует

- а) с произвольными связями;
- б) горизонтальной;
- в) смешанной;
- г) матричной.

7. Сетевая структура представляет собой

- а) декомпозицию системы во времени;
- б) декомпозицию системы в пространстве;
- в) относительно независимые, взаимодействующие между собой подсистемы;
- г) взаимоотношения элементов в пределах определённого уровня

8. Объединение некоторых параметров системы в параметре более высокого уровня - это

- а) синергия;
- б) агрегирование;
- в) иерархия.

9. Способность системы в отсутствие внешних воздействий сохранять своё состояние сколь угодно долго определяется понятием

- а) устойчивость;
- б) развитие;
- в) равновесие;
- г) поведение.

10. Теория ограничений – это:

а) парадигма управления, которая рассматривает любую управляемую систему как ограниченную в достижении большего количества своих целей очень небольшим числом ограничений

б) означает реагирование на запросы потребителей так, чтобы быстро разрабатывать и выпускать продукты, учитывающие эти запросы

в) позволяет переходить с выпуска одного изделия на выпуск другого изделия практически без переналадки технологического и любого другого оборудования

Цели работы:

1. Получить представление об современных концепциях управления нефтегазодобывающим предприятием.

2. Выработка навыков повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода.

Исходные теоретические положения

Бережливое производство (от англ. lean production) – концепция управления производственным предприятием, которая основана на постоянном стремлении предприятия к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. Возникла как интерпретация идей производственной системы компании Toyota при исследовании её феномена, когда автопроизводитель, ранее выпускавший низкокачественные автомобили, превзошел американские одновременно по качеству и цене.

Теория ограничений (ТОС) – это парадигма управления, которая рассматривает любую управляемую систему как ограниченную в достижении большего количества своих целей очень небольшим числом ограничений. Всегда существует по крайней мере одно ограничение, и ТОС использует процесс фокусировки для выявления ограничения и реструктуризации остальной части организации вокруг него.

Концепцию быстрореагирующего производства (quick response manufacturing, QRM) предложил Раджан Сури (1998). QRM означает реагирование на запросы потребителей так, чтобы быстро разрабатывать и выпускать продукты, учитывающие эти запросы. В этой концепции повышенное внимание уделяется постоянному сокращению времени, требующегося для выполнения в компании всех видов деятельности, обеспечивая при этом повышение качества, снижение затрат и более быстрое реагирование на изменение ситуации.

Сущность концепции гибкого производства состоит в том, что она позволяет переходить с выпуска одного изделия на выпуск другого изделия практически без переналадки технологического и любого другого оборудования; Если же в каких-то случаях и требуется переналадка, то она осуществляется одновременно с выпуском предыдущего изделия.

Вопросы для самоконтроля:

1. Раскройте содержание концепции Lean Production
2. Опишите теорию ограничений и концепцию быстрореагирующего производства
3. Охарактеризуйте концепцию гибкого производства

3 Критерии оценки работы обучающегося

Освоение дисциплины предлагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях, в процессе которых обучающийся должен закрепить и углубить теоретические знания, приобрести необходимые умения и навыки.

Работа обучающегося на практических занятиях оценивается по балльной шкале, в которой предусмотрено определенное количество баллов за соответствующий вид работ.

3.1 Критерии оценки участия в дискуссии по конкретной теме:

– балл 10 выставляется обучающемуся, если:

1. учащийся полно усвоил учебный материал;
2. проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации;
3. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
4. высказывает свою точку зрения;
5. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

– балл 8 выставляется обучающемуся, если:

1. в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
2. допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

– балл 6 выставляется обучающемуся, если:

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
3. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

– балл 4 выставляется обучающемуся, если:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые исправлены после нескольких наводящих вопросов;
4. недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации;

– балл 2 выставляется обучающемуся, если:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;
4. не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

– балл 0 выставляется обучающемуся, если:

1. отсутствие включенности в дискуссию и проявления интереса к обсуждаемым вопросам.

3.2 Критерии оценки эссе по конкретной теме

№п/п	Критерий оценки	Баллы
------	-----------------	-------

1	оформление и стиль работы образцовые	1
2	выделены основные структурные элементы работы	1
3	логичность и смысловое единство раскрытия темы	3
4	раскрыты все определения по теме	2
5	представлена собственная позиция при раскрытии проблемы	3
	Итого:	10

3.3 Критерии оценки решения задач:

За правильный ответ с представленными расчетами максимальное количество баллов за одну задачу – 10 баллов.

3.4 Критерии оценки решения тестовых задач:

За правильный ответ количество баллов 1 задания – 1.

4 Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 249 с.

2. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с.

Дополнительная литература:

1. Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 362 с.

2. Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебное пособие для вузов / В. К. Чертыковцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 75 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

1 Введение

«Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» является дисциплиной элективной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучение дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство», помогает определять особенности поведения организации как системы, классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте, определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика, выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений. Благодаря чему обеспечивается соответствующий теоретический уровень и практическая направленность обучения будущего бакалавра и его последующей деятельности. Знания, полученные обучающимися при изучении курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство.» необходимы при прохождении производственной практики. Методические указания к изучению дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство.» и выполнению самостоятельной работы обучающимися разработаны на основе рабочей программы и представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать процесс обучения этой дисциплины.

В период современного развития экономики существенно усложнились задачи управления экономическими объектами. Менеджмент осуществляется в условиях неопределенности социально-экономической и неоднозначности правил хозяйствования. Эти обстоятельства вызвали необходимость использования современных концепций управления производственным предприятием.

Учебная дисциплина «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» занимает важное место в подготовке специалистов, поскольку предусматривает освоение целого комплекса проблем в области процессов управления нефтегазодобывающими предприятиями и принятия управленческих решений, методов управления.

Дисциплина «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» имеет целью качественную (профессиональную) подготовку обучающихся, будущих работников нефтегазовых предприятий. Выпускник должен быть подготовлен к применению полученных знаний при сопровождении технологических процессов в области нефтегазового дела, осуществлении выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов. Целью данных указаний является оказание помощи обучающимся в освоении основных положений системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM).

2 Содержание теоретического раздела дисциплины

Для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» учебными планами предусмотрены лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. В методических указаниях приведено содержание курса, включающее лекционные и практические занятия, самостоятельную работу обучающихся.

Структурно курс разделен на два раздела.

Первый посвящён изучению вопросов, дающих системное представление о системах и закономерностях их функционирования и развития.

В заключительном – втором разделе раскрыты вопросы в области системного подхода и теории ограничений.

Для успешного изучения дисциплины обучающемуся необходимо посещать лекционные и практические занятия, прорабатывать конспекты лекций, выполнять все задания в срок, работать с учебной литературой, а также материалами, опубликованными в периодической печати, так или иначе касающиеся вопросов системного подхода, теории ограничений, быстрореагирующего производства.

Общий список основной и дополнительной литературы представлен в отдельном разделе комплекса. В процессе изучения дисциплины необходимо постоянно обращаться к экономическим словарям и справочникам.

При изучении курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» используются методы обучения, обращённые как на первичное овладение знаниями в области управления компанией, так и методы, содействующие закреплению и развитию теоретических знаний, привитию навыков их использования и формированию универсальных и профессиональных компетенций.

Рабочей программой предусмотрены традиционные лекционные занятия, в том числе мультимедийные. При этом важным аспектом является развитие компетенций обучающихся за счет таких методов контроля, дискуссия, участие в работе семинаров, решение задач.

Эффективным и самым распространенным методом проверки и оценки знаний обучающихся является дискуссия, которая предполагает «вышедшую из берегов» эвристическую беседу. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной теме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать своё мнение и слушать других. Беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.

Оправданным методом контроля знаний обучающегося является написание и защита эссе. Эссе – небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины. Одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении базовых и вариативных дисциплин цикла ГСЭ и, в некоторых

случаях, профессионального цикла. Роль этой формы контроля особенно важна при формировании универсальных компетенций выпускника.

Современным средством контроля знаний учащихся является решение задач, помещенных в жизненный контекст и имеющих личностно-значимый вопрос, благодаря чему обучающиеся понимают практическую ценность знания.

Эффективным средством контроля знаний учащихся является тестирование. Внедрение этого метода контроля в практику учебного процесса позволяет получить объективную информацию по усвоению обучающимися знаний, умений, навыков и выявить возникшие затруднения.

Содержание теоретического раздела дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание теоретического раздела

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема лекции
1	1	Бизнес как система
2	1	Производственные системы
3	2	Управление производством
4	2	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	Организация обеспечения качества продукции
6	2	Современные концепции управления производственным предприятием

3 Содержание практического раздела дисциплины

3.1 Тематика практических занятий

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема практического занятия
1	1	Бизнес как система
2	1	Производственные системы
3	2	Управление производством
4	2	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	Организация обеспечения качества продукции
6	2	Современные концепции управления производственным предприятием

3.2 Указания по подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – закрепление знаний полученных путём активного повторения материала лекций, развитие способности самостоятельно использовать полученные знания для выполнения определенных действий и для получения новых знаний и навыков.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо повторить или изучить необходимый материал по конспектам или учебникам.

3.2.1 Указания по подготовке к дискуссии

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к дискуссии на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Эффективность подготовки обучающихся к дискуссии зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к дискуссии, обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме занятия. В учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение

основных понятий, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

В среднем, подготовка к дискуссии по одному занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы.

3.2.2 Указания по подготовке и защите эссе

Эссе – это прозаическое сочинение небольшого объема, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Цель эссе состоит в развитии таких навыков, как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей.

Написание эссе позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

Обучающемуся лектором закрепляются темы для эссе, которые охватывают весьма широкий круг вопросов по системным подходам, теории ограничений и быстро реагирующему производству.

Можно выделить некоторые общие признаки (особенности) эссе:

1. Небольшой объем.

Объем эссе – от пяти до семи страниц компьютерного текста.

2. Непринужденность повествования.

Автору эссе важно установить доверительный стиль общения с читателем; чтобы быть понятным, избегать намеренно усложненных, неясных, излишне строгих построений. Хорошее эссе может написать только тот, кто свободно владеет темой, видит ее с различных сторон и готов предъявить читателю не исчерпывающий, но многоаспектный взгляд на явление, ставшее отправной точкой его размышлений.

3. Внутреннее смысловое единство.

Воспользуйтесь всеми возможностями и постарайтесь избежать распространенных ошибок:

1. Плохая проверка.

Перечитайте свои эссе и убедитесь в том, что там нет каких-либо двусмысленных выражений, неудачных оборотов и т. д.

2. Утомительные предисловия. Недостаточное количество деталей.

Слишком часто интересное эссе проигрывает в том, что представляет собой перечисление утверждений без иллюстрации их примерами.

3. Длинные фразы.

Чем длиннее предложение, тем лучше – так считают некоторые кандидаты. Короткие предложения часто производят больший эффект.

4. Не перегружайте эссе.

Алгоритм написания эссе состоит из следующих этапов:

1. Определите главную мысль высказывания (о чем оно?).

2. Подумайте, какие литературные приемы вы будете использовать, чтобы сделать язык вашего эссе более интересным, живым (сравнения, аналогии, эпитеты и т.д.).

3. Составьте условный план.

4. Придумайте вступление к рассуждению с обоснованием актуальности.

5. Раскройте основные определения и сделайте историко-теоретический обзор.

6. Представьте собственную позицию при раскрытии проблемы и выводы.

Эссе должно быть напечатано 14 шрифтом через 1,5 интервал (MS Word), общим объемом от 5 до 7 страниц.

Для защиты эссе обучающийся готовит доклад протяженностью 3 – 5 минут.

3.2.3 Указания по подготовке к решению задач

Решение задачи – это показатель знаний учебного материала и глубины изучения рекомендованной литературы.

Задачи по курсу «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» направлены на привитие обучающимся профессиональных умений и навыков в расчёте величины коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени.

Обучающемуся рекомендуется научиться решать и анализировать типовые задачи с помощью примеров решения задач, выучить и законспектировать основные формулы и обозначения.

Необходимо ознакомиться с условиями задачи и, выяснив значение каждого положения, решить задачу по существу в соответствии с поставленными вопросами.

Решение задачи оформляются на отдельных тетрадных листках с указанием даты, группы, названия дисциплины, темы контрольной работы, фамилии, имени и отчества обучающегося.

Постоянное решение задач поможет обучающемуся научиться правильно применять теоретические положения при принятии управленческих решений.

4 Указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа обучающихся организуется на основе целей и задач программы курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» и направлена на систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся, формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации. Самостоятельная работа обучающегося способствует развитию познавательных способностей и активности, творческой инициативы обучающихся.

При планировании собственного времени для изучения данной дисциплины обучающиеся могут ориентироваться на рабочую программу, которая имеется на выпускающих кафедрах и в деканатах.

Перечень тем и видов самостоятельной работы обучающихся при изучении курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» приведен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень тем и виды контроля самостоятельной работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема	Вид СРС
1	1	Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем. (тема: Бизнес как система)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, написание и подготовка эссе)
2	1	Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента (тема: Производственные системы)	Подготовка к практическому занятию (тестирование)
3	2	Функциональные модели производственных систем (тема:	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка к

		Управление производством)	решению задач)
4	2	Внутренний логистический контур (тема: Управление логистическими процессами на предприятии)	Подготовка к практическому занятию (написание и подготовка эссе)
5	2	Конкурентоспособность продукции (тема: Организация обеспечения качества продукции)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка и написание эссе)
6	2	Концепция гибкого производства (тема: Современные концепции управления производственным предприятием)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, тестирование)

Перед выполнением самостоятельной работы обучающийся должен ознакомиться с материалом, данным в лекционном курсе, изучить рекомендованную литературу.

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя, в ходе которых, можно решить проблемы изучаемого курса, уточнить наиболее сложные вопросы.

При освоении дисциплины используются следующие виды самостоятельных работ:

- аудиторная под руководством преподавателя (самостоятельная работа обучающегося на лекции, решение задач по предложенной методике);
- внеаудиторная (подготовка к дискуссии, написание эссе, подготовка к зачёту).

4.1 Самостоятельная работа обучающегося на лекции

Обучающемуся следует быть готовым к лекции для ее записи до прихода лектора в аудиторию.

Результативность познавательной деятельности обучающегося при слушании в полной мере зависит от направленности его внимания. При слушании лекции проявляются различные свойства внимания: устойчивость, концентрация, объем, распределение, переключение.

Способность слушать, творчески воспринимать излагаемый материал – это необходимое условие для его понимания, что требует умственного напряжения, волевых усилий. В процессе лекционного занятия обучающийся должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения.

Эффективное слушание – важное условие правильного составления конспекта. Правильно организованное конспектирование способствует дальнейшей подготовки к зачёту.

Самостоятельная работа обучающегося на лекции заключается в выделении главного материала, избегая механического записывания.

Таким образом, на лекции обучающийся должен совместить два момента: внимательно слушать лектора, прикладывая максимум усилий для понимания излагаемого материала и одновременно вести его осмысленную запись.

4.2 Самостоятельная работа обучающегося над лекцией

Прослушанный материал лекции обучающийся должен проработать. Насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний, и, соответственно, качество восприятия предстоящей лекции, так как он более целенаправленно будет её слушать. Опыт показывает, что только многократная, планомерная и целенаправленная обработка лекционного материала обеспечивает его надежное закрепление в долговременной памяти человека. Необходим систематический труд в течение всего семестра. Повторение нужно разнообразить. При первом повторении изучаются все параграфы и абзацы, при втором, возможно, будет достаточно рассмотреть только отдельные параграфы, а в дальнейшем лишь тему лекции.

Многое определяется памятью человека. Различают три её типа: зрительная, слуховая и двигательная.

Люди со зрительной памятью хорошо усваивают зрительные образы, иллюстрации, точно помнят расположение текста, оформление записи. Обучающийся, обладающий слуховой памятью, перечитывает записи вслух, стремится пересказать текст. Люди с двигательной памятью работают над изучаемым материалом с карандашом в руках, рисуя схемы, делая выписки и наброски. Независимо от того, какой тип памяти преобладает, желательно использовать все типы памяти. Механического заучивания следует избегать. зубрежку нельзя назвать учением уже потому, что она создает внутреннее сопротивление, какому бы то ни было запоминанию и, конечно, уменьшает память.

5 Указание по работе с учебной и научной литературой

Проблемы системного подхода, теории ограничений, быстрореагирующего производства раскрываются в огромном количестве литературы.

Важной предпосылкой результативности и качества работы обучающегося является умение извлечь из подобранного материала нужные сведения, быстро сориентироваться в них и рационально ими распорядиться.

Для изучения курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» и подготовки к занятиям и различным формам контроля, а также самостоятельного изучения в целях самообразования, рекомендуется не ограничиваться только представленным перечнем источников. Он может быть заменен или дополнен любыми учебными и учебно-методическими материалами, доступными обучающимся, если в них отражены выделяемые темы и вопросы для изучения. При выборе дополнительных источников особое внимание нужно уделить тем, которые снабжены грифами УМО и рекомендованы для изучения в системе высшего образования.

5.1 Указания по работе с конспектами

Для более прочного усвоения знаний лекцию необходимо конспектировать. При оформлении конспекта лекции обучающимся рекомендуется оставлять поля, где им следует записывать вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Умение слушать лекцию и правильно её конспектировать, систематически, добросовестно и осознанно работать над конспектом с привлечением дополнительных источников – залог успешного усвоения учебного материала.

6 Промежуточный контроль

6.1 Вопросы для подготовки к зачёту

1. Система как понятие.
2. Организация как живой организм и сложная система.
3. Принципы определяющие особенности поведения организаций как сложной системы.
4. Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем.
5. Функциональная модель системы менеджмента.
6. Структура системы.
7. Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента.
8. Управление производственным процессом.
9. Производственный цикл нефтегазодобывающих компаний.
10. Устойчивость системы.
11. Структуры управления.
12. Функциональные модели производственных систем
13. Роль логистики в организации современного производства.
14. Внешний логистический контур.

15. Внутренний логистический контур.
16. Качество товара.
17. Сертификат соответствия.
18. Знак соответствия.
19. Конкурентоспособность продукции.
20. Концепция Lean Production.
21. Теория ограничений.
22. Концепция быстрореагирующего производства.
23. Концепция гибкого производства
24. Операционная система и конкурентоспособность.
25. Характеристика и структура гибкой производственной системы
26. Производство как объект управления
27. Условия стабильности производства и управления
28. Оперативное управление нефтегазодобывающим производством
29. Управление качеством
30. Инфраструктура производственных систем нефтегазодобывающего предприятия

6.2 Указания по организации самоконтроля учащихся

Самоконтроль – неотъемлемая часть процесса формирования умений и навыков на всех этапах обучения, охватывающая контрольно-оценочную деятельность учащихся при овладении умениями и навыками.

Будучи необходимым условием формирования умений и навыков всех видов, самоконтроль одновременно является и одной из важных задач обучения. Умение контролировать свою работу помогает учащемуся приобретать, углублять и расширять знания, успешно овладевать профессией.

По дисциплине «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство» разработан ряд самостоятельных работ и индивидуальных заданий разных видов.

Ниже приводится тематическая структура заданий и контрольные вопросы по разделам курса «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

Тематическая структура заданий и контрольные вопросы для самоконтроля

Тема: «Бизнес как система»

Система как понятие. Организация как живой организм и сложная система. Принципы, определяющие особенности поведения организаций как сложной системы. Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем

Вопросы для самоконтроля:

1. Объясните ключевой вклад академика П.М. Анохина в развитии теории систем.
2. Раскройте сущность организации как живого организма и сложной системы
3. Каковы принципы, определяющие особенности поведения организаций как сложной системы?

Тема: «Производственные системы»

Функциональная модель системы менеджмента. Структура системы. Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чём заключается сущность функциональной модели системы менеджмента?
2. Дайте определение понятию «система»
3. Что следует понимать под миссией и стратегией?

Тема: «Управление производством»

Управление производственным процессом. Производственный цикл. Устойчивость системы. Структуры управления. Функциональные модели производственных систем

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите цели и задачи управления производственным процессом
2. Перечислите основные функции управления производством
3. Каковы принципы рационального управления производством?

Тема: «Управление логистическими процессами на предприятии»

Роль логистики в организации современного производства. Внешний логистический контур. Внутренний логистический контур

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием?
2. Перечислите функциональные области логистики
3. Назовите основные системы управления запасами

Тема: «Организация обеспечения качества продукции»

Качество товара. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Конкурентоспособность продукции

Вопросы для самоконтроля:

1. Опишите понятие качества и основные этапы развития науки и практики управления качеством.
2. Что такое сертификат и знак соответствия?
3. Какие основные методы технического контроля?

Тема: «Современные концепции управления производственным предприятием»

Концепция Lean Production. Теория ограничений. Концепция быстро реагирующего производства. Концепция гибкого производства

Вопросы для самоконтроля:

1. Раскройте содержание концепции Lean Production
2. Опишите теорию ограничений и концепцию быстро реагирующего производства
3. Охарактеризуйте концепцию гибкого производства

6.3. Рекомендации по подготовке к зачёту

Зачёт – как форма контроля и организации обучения служит приёмом проверки степени усвоения учебного материала, практических и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированности умений и навыков.

Подготовка обучающихся к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в программных заданиях.

Залогом успешной сдачи являются систематические добросовестные занятия в течение всего семестра. Конечно, в период подготовки к зачёту нужны дополнительные усилия, направленные на повторение, обобщение и систематизацию учебного материала, изученного ранее. Подготовка к зачёту для обучающихся, особенно заочной формы обучения, всегда осложняется дефицитом времени.

Подготовку к зачету целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на

программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Предложенная методика непосредственной подготовки к зачету может быть и изменена. Так, для обучающихся, которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно беглого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Хорошим подспорьем здесь могут быть справочные нормативно-правовые системы.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого обучающийся сможет представить себе весь учебный материал.

Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

В ходе подготовки к зачету обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных проблем в сфере методов управления качеством. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к зачету должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала.

Зачёт проводится устно в объёме учебной программы. Обучающимся, замеченным в помощи друг другу, а также пользующимся неразрешенными пособиями и различного рода записями, могут даваться другие или дополнительные задания.

По окончании ответа на вопросы обучающемуся могут быть заданы дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на зачёт.

Обучающемуся рекомендуется воспользоваться общими советами:

1. Используйте материалы курса и выпишите некоторые ключевые слова, имена и методы.
2. Найдите цели и выводы в каждом разделе – они обычно содержат основные результаты и составляют основу для вопросов.

Обучающемуся на зачете при себе необходимо иметь зачетную книжку, ручку и листок бумаги.

Для получения наиболее последовательного и полного ответа обучающемуся предлагается написать письменный план (конспект) ответа, который не сдается преподавателю, но используется отвечающим при устном изложении подготовленного ответа.

На зачёте оценивается:

1. Нормы и правила речевого этикета.
2. Последовательность и логичность построения ответа.
3. Способность к коммуникации с целью быть понятым.
4. Владение терминологическим аппаратом.
5. Информированность и широта знания предметной области.

6.4 Методика применения рейтинговой системы и критерии оценки работы обучающегося

Целью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся является комплексная оценка результатов обучения обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки.

Задачами текущего контроля успеваемости являются:

- повышение мотивации обучающихся к учебной деятельности;
- стимулирование систематической работы обучающихся.

Нормативный рейтинг дисциплины за учебный семестр составляет 100 баллов. По итогам учебного семестра баллы рейтинга могут быть переведены в пятибалльную систему оценивания по следующей шкале:

- 91-100 баллов – «отлично»;
- 76-90 баллов – «хорошо»;
- 61-75 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»/ «не зачтено»;
- 61 балл и более «зачтено».

При условии выполнения контрольных мероприятий, пропущенных по уважительной причине, в течении учебного семестра, преподаватель добавляет набранные баллы к результатам следующей текущей аттестации.

6.4.1 Критерии оценки участия в дискуссии по конкретной теме:

– балл 10 выставляется обучающемуся, если:

1. учащийся полно усвоил учебный материал;
2. проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации;
3. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
4. высказывает свою точку зрения;
5. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

– балл 8 выставляется обучающемуся, если:

1. в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
2. допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

– балл 6 выставляется обучающемуся, если:

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
3. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

– балл 4 выставляется обучающемуся, если:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые исправлены после нескольких наводящих вопросов;

4. недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации;

– балл 2 выставляется обучающемуся, если:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;

2. обнаружено незнание наиболее важной части учебного материала;

3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;

4. не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

– балл 0 выставляется обучающемуся, если:

1. отсутствие включенности в дискуссию и проявления интереса к обсуждаемым вопросам.

6.4.2 Критерии оценки эссе по конкретной теме

№п/п	Критерий оценки	Баллы
1	оформление и стиль работы образцовые	1
2	выделены основные структурные элементы работы	1
3	логичность и смысловое единство раскрытия темы	3
4	раскрыты все определения по теме	2
5	представлена собственная позиция при раскрытии проблемы	3
	Итого:	10

6.4.3 Критерии оценки решения задач:

За правильный ответ с представленными расчетами максимальное количество баллов за одну задачу – 10 баллов.

6.4.4 Критерии оценки решения тестовых задач:

За правильный ответ количество баллов 1 задания – 1.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература:

1. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 249 с.

2. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с.

7.2 Дополнительная литература:

1. Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 362 с.

2. Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебное пособие для вузов / В. К. Чертыковцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 75 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			менее 61 баллов	61 – 75 баллов	76 – 90 баллов	91 – 100 баллов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо	Знать: сущность понятия «система», организацию как сложную систему; сущность функциональной модели системы менеджмента (УК-2.31)	Не знает сущность понятия «система», организацию как сложную систему; сущность функциональной модели системы менеджмента	Демонстрирует отдельные знания сущности понятий «система», организации как сложной системы; сущности функциональной модели системы менеджмента	Демонстрирует достаточные знания сущности понятий «система», организации как сложной системы; сущности функциональной модели системы менеджмента	Демонстрирует исчерпывающие знания сущности понятий «система», организации как сложной системы; сущности функциональной модели системы менеджмента

действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	решить для ее достижения	<p>Уметь: определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте (УК-2.У1)</p>	<p>Не умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте</p>	<p>Умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>В совершенстве умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы, в результате анализа поставленной цели; классифицировать и раскрывать содержание основные функции деятельности подразделений в промышленном менеджменте</p>
		<p>Владеть: навыками определения причин потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента (УК-2.В1)</p>	<p>Не владеет навыками определения причин потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента</p>	<p>Владеет навыками определения причин потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента</p>	<p>Хорошо владеет навыками определения причин потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента</p>	<p>В совершенстве владеет навыками определения причин потери нефтегазовой компанией свое устойчивости; навыками применения на практике тактических решений операционного менеджмента</p>

	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: экономическую сущность содержания понятия «управление производством» (УК-2.32)	Не знает экономическую сущность содержания понятия «управление производством»	Демонстрирует отдельные знания сущности содержания понятия «управление производством»	Демонстрирует достаточные знания сущности содержания понятия «управление производством»	Демонстрирует исчерпывающие знания сущности содержания понятия «управление производством»
		Уметь: определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени (УК-2.У2)	Не умеет определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени	Умеет определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет определять величину коэффициентов рациональной организации процессов, рабочих мест, равномерности выполнения работ по времени
		Владеть: навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.В2)	Не владеет навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо владеет навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	В совершенстве владеет навыками выбора наиболее рациональной модели управления нефтегазовой компанией, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

<p>ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-4.3 Осуществляет выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов</p>	<p>Знать: роль логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержание понятия качества, сертификат и знак соответствия (ПКС-4.33)</p>	<p>Не знает роль логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержание понятия качества, сертификат и знак соответствия</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания роли логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержания понятия качества, сертификат и знак соответствия</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания роли логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержания понятия качества, сертификат и знак соответствия</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания роли логистики в управлении современным нефтегазовым предприятием; содержания понятия качества, сертификат и знак соответствия</p>
		<p>Уметь: определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля (ПКС-4.У3)</p>	<p>Не умеет определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля</p>	<p>Умеет определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>В совершенстве умеет определять затраты на хранение материалов и выбирать поставщика; характеризовать основные объекты технического контроля</p>
		<p>Владеть: навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля (ПКС-4.В3)</p>	<p>Не владеет навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля</p>	<p>Владеет навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля</p>	<p>Хорошо владеет навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля</p>	<p>В совершенстве владеет навыками обоснования месторасположения склада; навыками технического контроля</p>

	<p>ПКС-4.4 Оперативно сопровождает технологические процессы в области нефтегазового дела</p>	<p>Знать: основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрого реагирующего производства (QRM) (ПКС-4.34)</p>	<p>Не знает основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрого реагирующего производства (QRM)</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания основных положений системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрого реагирующего производства (QRM)</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания основных положений системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрого реагирующего производства (QRM)</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрого реагирующего производства (QRM)</p>
		<p>Уметь: выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений (ПКС-4.У4)</p>	<p>Не умеет выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений</p>	<p>Умеет выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>В совершенстве умеет выбирать методы и инструменты улучшения нефтегазодобывающего производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений</p>

		<p>Владеть: навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода (ПКС-4.В4)</p>	<p>Не владеет навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода</p>	<p>Владеет навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода</p>	<p>Хорошо владеет навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода</p>	<p>В совершенстве владеет навыками повышения эффективности производства в области нефтегазового дела с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина/модуль Понятие системного подхода. Теория ограничений.Быстрореагирующее производствоКод, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое делоНаправленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу, %	Обеспеченность обучающихся литературы, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 249 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00764-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489408	электр. вар.	150	100	+
2	Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12817-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496363	электр. вар.	150	100	+
3	Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 362 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-7600-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489405	электр. вар.	150	100	+

4	Чертыховцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебное пособие для вузов / В. К. Чертыховцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 75 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14319-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496938				
---	---	--	--	--	--

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20_ - 20_ учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу

Дополнения и изменения внес:

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

_____.

(наименование кафедры)

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия. _

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия. _

« ____ » _____ 20__ г.