

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ШИП
А.А. Осадченко
«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Современные производственные системы			
Направление подготовки/специальность	38.04.02 Менеджмент		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли		
Специализация	Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	9	
	Практические занятия	18	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	27	
Самостоятельная работа, ч		189	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ШИП
------------------------------	---------	------------------------------	-----

Руководитель ООП		Чистякова Н.О.
Преподаватель		Рабунец П.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся основной образовательной программы «Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли» (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения;	ПК(У)-4.В1	Владеет способностью моделирования потока создания ценности; определения потери в потоке и разрабатывать методы их устранения
		ПК(У)-4.У1	Умеет определять ценность, моделировать поток ее создания ценности и видеть потери в потоке
		ПК(У)-4.У2	Умеет разрабатывать комплекс мероприятий по устранению потерь в формате А3
		ПК(У)-4.31	Знает основные понятия, принципы и подходы по внедрению бережливого производства (развития производственных систем).
		ПК(У)-4.32	Знает методы анализа эффективности производственного процесса и подходы к принятию обоснованных управленческих решений

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части вариативного междисциплинарного профессионального модуля Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать основные понятия, принципы и подходы по внедрению бережливого производства (развития производственных систем).	ПК(У)-4
РД-2	Знать методы анализа эффективности производственного процесса и подходы к принятию обоснованных управленческих решений	
РД-3	Уметь определять ценность, моделировать поток ее создания ценности и видеть потери в потоке	
РД-4	Уметь разрабатывать комплекс мероприятий по устранению потерь в формате А3	
РД-5	Владеть опытом моделирования потока создания ценности; определения потери в потоке и разрабатывать методы их устранения	

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Теоретические основы развития производственных систем.	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	47
Раздел 2. Теория ценности и потерь.	РД2	Лекции	3
		Практические занятия	4

Раздел 3. Картирование потока создания ценности.	РД3 РД5	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	47
		Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
Раздел 4. Современные подходы к формированию, развитию, управлению и контролю производственными системами.	РД4	Самостоятельная работа	48
		Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	47

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы развития производственных систем

Роли и места производственных систем в системе современного управления, целей и задач освоения дисциплины, понятия и содержанию производственной системы, а также истории возникновения и развития теории дисциплины.

Основные цели, задачи и принципы развития производственных систем. Свойства, виды и уровни производственных систем, а также причины их организационного развития.

Темы лекций:

1. Основные понятия теории развития производственных систем. Цели, задачи и принципы развития производственных систем.

Темы практических занятий:

1. Организация производственного потока на принципе выталкивания.
2. Уровни и структура производственных систем.

Раздел 2. Теория ценности и потерь

Сущность и содержание понятия «ценности» и «потеря». Потери первого и второго рода. Восемь видов потерь в производстве и офисных процессах. Примеры потерь на реальных предприятиях. Рост эффективности производственных и офисных процессов посредством устранения потерь.

Темы лекций:

1. Понятия «ценность» и «потери». Восемь видов потерь.
2. Анализ потерь на реальных примерах. Оценка влияния потерь на повышение эффективности процессов

Темы практических занятий:

1. Практика анализа потерь и проблем на имитационных процессах.
2. Методика 8D – системное решение проблем

Раздел 3. Картирование потока создания ценности

Сущность и основные понятия картирования потока. Подходы к моделированию потока создания ценности. Особенности картирования потока в формате VSM. Особенности картирования потока в формате Swim Lines. Основные этапы построения карты потока создания ценности. Ошибки при проведении картирования потока создания ценности.

Темы лекций:

1. Основы картирования потока создания ценности: сущность, цель и понятия.

Ошибки при проведении картирования потока создания ценности.

Темы практических занятий:

1. Разработка карты потока создания ценности на имитационном процессе. Анализ потерь и проблем в потоке создания ценности.
2. Оценка эффективности имитационного процесса в формате «До» и «После»

Раздел 4. Современные подходы к формированию, развитию, управлению и контролю производственными системами
--

Современные инструменты развития производственных систем: синхронизированное производство, теория ограничения систем и методология 6 сигм.

Темы лекций:

1. Система синхронизированного производства. Методология 6 сигм. Цикл DMAIC.

Темы практических занятий:

1. Теория ограничения систем. Основы управления производством на основе метода «барабан – буфер – канат».
2. Функционально-стоимостной анализ.
3. Оформление предложений по улучшению потока создания ценности в формате АЗ

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Имаи, М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний [Электронный ресурс]/ Имаи М.; Пер. Гутман Т. - 9-е изд. - Москва : Альп. Бизнес Букс, 2016. - 274 с. (Модели менеджмента ведущих корпораций) ISBN 978-5-9614-5565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/catalog/product/548584> (дата обращения: 28.04.2019)

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства : руководство [Электронный ресурс] / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87822> (дата обращения: 28.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тэппинг, Д. Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег: Научно-популярное [Электронный ресурс] / Тэппинг Д., Данн Э., - 4-е изд. - М.:Альпина Паблишер,

2017. - 322 с.: ISBN 978-5-9614-6215-9. - Текст : электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/catalog/product/1001999> (дата обращения: 28.04.2019).

Дополнительная литература

1. Лайкер, Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство [Электронный ресурс] / Д. Лайкер, Й. Трахилис ; перевод с английского Ю. Семенихина. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-9614-6858-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125815> (дата обращения: 28.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Видяев И.Г. Современные производственные системы [Электронный ресурс] /И.Г.Видяев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Школа инженерного предпринимательства. — Электрон. дан. — Томск: TPU Moodle, 2016. Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2220>.

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/online/>

3. Справочно-правовая система «Кодекс» - <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2339/docs/>

4. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://www.elibrary.ru/query_results.asp

5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/> (ЭБС ЛАНЬ Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 21682 от 25.10.2019, «Экономика и менеджмент – Издательство «Дашков и К»)

6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/> (ЭБС Юрайт Договор № 21757 от 29.10.2019)

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;

2. Document Foundation LibreOffice;

3. Cisco Webex Meetings;

4. Zoom Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а,	Телевизор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест;

	352	
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 51, 208	Учебно-имитационный комплекс "Лин-лаборатория" - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 38.04.02 Менеджмент, специализация «Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли» (приема 2019 г., очно-заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Видяев И.Г.
Старший преподаватель		Рабунец П.В.

Программа одобрена на заседании Ученого совета ШИП (протокол от 29.06.2019 г. №3).

Директор ШИП
к.т.н.

 /А. А. Осадченко/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ШИП (протокол)
2019/2020	Изменено содержание разделов рабочей программы дисциплины «Современные производственные системы», добавлена возможность проведения практических занятий в Учебно-производственном комплексе Лин-лаборатория, в связи с его приобретением	От 27.06.2019 №3