

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 14.05.2024 15:50:17

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР ИПТИ

_____ У.С. Путилова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

специализация: Геология месторождений нефти и газа

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся специальности 21.05.02 Прикладная геология
специализация Геология месторождений нефти и газа

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры МТЭК

Заведующий кафедрой

В. В. Пленкина

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский

Рабочую программу разработал:
Дебердиева Е.М., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инструменты системы «бережливого производства» относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание производственных процессов отраслевых предприятий,
- умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,
- владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (З1): основные принципы и инструменты бережливого производства
		Уметь (У1): выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач
		Владеть (В1): навыками применения инструментов бережливого производства
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): основные виды потерь и принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства
		Уметь (У2): выявлять проблемы и находить методы их решения
		Владеть (В2): навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных

		задач
ПКС-6 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные риски при их реализации	ПКС-6.1. Определяет на профессиональном уровне эффективность инновационных решений и технические средства для повышения эффективности нефтегазодобычи	Уметь (УЗ): выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины 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	3/6	18	34	-	56	зачет
очная	3 курс, летняя сессия	6	10		88/4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	8	-	12	24	УК- 2.1, УК-2.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	12	24	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-2.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	4	10	-	16	30	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-6.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	6	8	-	16	30	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-6.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

5	Зачет	-	-	-	-	-		тест
Итого:		18	34	-	56	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	1	-	16	18	УК- 2.1, УК-2.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	1	1	-	24	26	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-6.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	4	-	24	30	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-6.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	2	4	-	24	30	УК- 2.1, УК-2.2 ПКС-6.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
Итого:			6	10	-	92	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Введение в бережливое производство»*. Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. *«Принципы бережливого производства»*. Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. *«Основные инструменты бережливого производства»*. Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. *«Внедрение бережливого производства»*. Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	1	-	Принципы бережливого производства
3	3	4	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	6	2	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	8	1	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	1	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	4	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	4	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	12	16	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	12	24	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям, зачету
3	3	16	24	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям, зачету

4	4	16	24	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям, зачету
Итого:		56	88			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

-учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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 представлена в таблице 781.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-30
	Итоговое тестирование	0-10
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
 - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
 - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
 - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
 - Национальная электронная библиотека (НЭБ)
 - Библиотеки нефтяных вузов России :
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
 - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
 - ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки
- 9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства
1. Microsoft Windows
 2. Microsoft Office Professional Plus
 3. Zoom (свободно-распространяемое ПО)
 4. Skype (свободно-распространяемое ПО)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, 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	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	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Инструменты системы «бережливого производства»
 Специальность 21.05.02 Прикладная геология
 специализация Геология месторождений нефти и газа

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (З1): основные принципы и инструменты бережливого производства	Не знает основные принципы и инструменты бережливого производства	Знает на низком уровне основные принципы и инструменты бережливого производства	Знает на среднем уровне основные принципы и инструменты бережливого производства	Знает в совершенстве основные принципы и инструменты бережливого производства
		Уметь (У1): выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач	Не умеет выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач.	Умеет на низком уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач.	Умеет на среднем уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач.	Умеет в совершенстве выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач.
		Владеть (В1): навыками применения инструментов бережливого производства	Не владеет навыками применения инструментов бережливого производства	Владеет на низком уровне навыками применения инструментов бережливого производства	Владеет на среднем уровне навыками применения инструментов бережливого производства	Владеет в совершенстве навыками применения инструментов бережливого производства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): основные виды потерь и принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства	Не знает основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства	Знает на низком уровне основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства	Знает на среднем уровне основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства	Знает в совершенстве основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства
		Уметь (У2): выявлять проблемы и находит методы их решения	Не умеет выявлять проблемы и находить методы их решения	Умеет на низком уровне выявлять проблемы и находить методы их решения	Умеет на среднем уровне выявлять проблемы и находить методы их решения	Умеет в совершенстве выявлять проблемы и находить методы их решения
		Владеть (В2): навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач	Не владеет навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач	Владеет на низком уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач	Владеет на среднем уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач	Владеет в совершенстве навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные риски при их реализации	ПКС-6.1. Определяет на профессиональном уровне эффективность инновационных решений и технические средства для повышения эффективности нефтегазодобычи	Уметь (У3): выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства	Не умеет выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства	Умеет на низком уровне выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства	Умеет на среднем уровне выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства	Умеет в совершенстве выбирать инструменты оптимизации бизнес-процессов для устранения скрытых потерь и совершенствования производства

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

специализация Геология месторождений нефти и газа

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Минаева, Л. А. Операционный менеджмент : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Минаева. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 188 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/80518.html .	ЭР	59	100	+
2	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ	12+ЭР	59	100	+
3	Бережливое производство как инструментальный совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	59	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>