

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об информации

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 13.05.2024 14:44:46

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Инструменты системы «бережливого производства»

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность:

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии, направленности Технология бурения нефтяных и газовых скважин, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища, Машины и оборудование нефтегазовых промыслов.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Менеджмента в отраслях ТЭК

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.В. Пленкина

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Е Анашкина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочую программу разработал:

Е.М. Дебердиева, профессор, д.э.н. \_\_\_\_\_

## 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 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. Быстро реагирующее 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 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

	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: З3 инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции Уметь: У3 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции Владеть: В3 инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знать: З4 содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У4 анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери
		Владеть: В4 навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли
ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Знать: З5 цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере
		Уметь: У5 использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований
		Владеть: В5 методами представления результатов научных исследований

#### 4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 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	16	30	-	62	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
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение бережливое производство	4	7	-	15	26	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	14	26	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	4	9	-	15	28	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	16	28	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	-	-		тест
Итого:			16	32	-	60	108		

**заочная форма обучения (ЗФО)**

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение бережливое производство	1	1	-	24	26	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	2	-	24	28	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	1	1	-	26	28	УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-10.1 ПКС-11.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	-	-		тест
Итого:			6	6	-	96	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	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	4	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	7	1	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	9	2	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	1	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32	6		

## 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	15	24	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	14	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям, зачету
3	3	15	24	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям, зачету
4	4	16	26	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям, зачету
Итого:		60	96			

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

### 7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

### 7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки

3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1

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

	Итоговое тестирование	0-10
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-20
2	Решение практических ситуаций	0-40
3	Выполнение контрольной работы	0-10
	ИТОГО за текущую аттестацию	0-70
	Итоговое тестирование	0-30
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

## 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.

- ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// <http://www.up-pro.ru/>
- Бережливое производство и бережное управление // <http://www.leanzone.ru/>
- Бережливое производство доступно всем <http://wkazarin.ru>
- Свободная энциклопедия // <https://ru.wikipedia.org>
- Harvard Business Review // <http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/>
- СПС «Гарант»// [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- СПС «Консультант Плюс» // [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Российская государственная библиотека // <http://rsl.ru/>
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // <http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html>
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// [ecsocman.edu.ru](http://ecsocman.edu.ru)

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

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus
3. 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

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

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	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)
Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №1108, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт.	625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №1108, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт.	625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным 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»  
 Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии  
 Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин  
 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений  
 Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища  
 Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	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: 31 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 хорошем уровне основные принципы и инструменты бережливого производства	Знает на высоком уровне 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 хорошем уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач.	Умеет на высоком уровне 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 хорошем уровне навыками применения инструментов бережливого производства	Владеет на высоком уровне навыками применения инструментов бережливого производства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	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: 32 основные виды потерь 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 хорошем уровне основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства	Знает на высоком уровне основные виды потерь принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства
		Уметь: У2 выявлять проблемы и находить 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 хорошем уровне выявлять проблемы и находить методы их решения	Умеет на высоком уровне 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 хорошем уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач	Владеет на высоком уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения проектных задач
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: 33 инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производительной продукции	Не знает инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производительной продукции	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производительной продукции	Знает на хорошем уровне инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производительной продукции	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, направленные на повышение качества выполняемых работ и производительной продукции

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У3 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции	Умеет на хорошем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения качества выполняемых работ и производимой продукции
		Владеть: В3 инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции	Не владеет инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции	Владеет на низком уровне инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции	Владеет на хорошем уровне инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции	Владеет на высоком уровне инструментами бережливого производства, направленными на повышение качества выполняемых работ и производимой продукции
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой	ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в	Знать: 34 содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Не знает содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Знает на низком уровне содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Знает на среднем уровне содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Знает на высоком уровне содержание производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	нефтегазовой отрасли	Уметь: У4 анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери	Не умеет анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери	Умеет на низком уровне анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери	Умеет на среднем уровне анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери	Умеет на высоком уровне анализировать производственно-технологические процессы и операции в нефтегазовой отрасли и выявлять потери
		Владеть: В4 навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Не владеет навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Владеет на низком уровне навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Владеет на среднем уровне навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли	Владеет на высоком уровне навыками применения инструментов бережливого производства для повышения эффективности производственно-технологических процессов и операций в нефтегазовой отрасли
ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Знать: З5 цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере	Не знает цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере	Знает на низком уровне цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере	Знает на среднем уровне цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере	Знает на высоком уровне цели и задачи научных исследований в профессиональной сфере
		Уметь: У5 использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований	Не умеет использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства для реализации целей научных исследований

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В5 методами представления результатов научных исследований	Не владеет методами представления результатов научных исследований	Владеет на низком уровне методами представления результатов научных исследований	Владеет на среднем уровне методами представления результатов научных исследований	Владеет на высоком уровне методами представления результатов научных исследований

**КАРТА  
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Инструменты системы «бережливого производства»  
 Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии  
 Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин  
 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений  
 Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища  
 Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

№ 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	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 186 с. .	15	15	100	
2	Производственный менеджмент [] : учебник / А. О. Блинов [и др.] ; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва : Проспект, 2014. - 396 с.	15	15	100	
3	Операционный менеджмент : учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осинковская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ	12	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий 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	15	100	+