

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 29.03.2025
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Бережливые технологии в здравоохранении»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль) ОПОП Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Учебно-методический центр по развитию бережливых технологий и
здравоохранения («Фабрика процессов»)

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «13» августа 2020 г. приказ № 998

2) Учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» апреля 2021 г. протокол № 4

3) Профессионального стандарта «Врач – биохимик», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «04» августа 2017 г., приказ №613Н

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Учебно-методическим центром по развитию бережливых технологий и здравоохранения («Фабрика процессов») «11» мая 2021 г. (протокол № 3)

Директор УМЦ «Фабрика процессов»

С.Д. Мазунина

ученым советом педиатрического факультета «19» мая 2021 г. (протокол № 3/1)

Председатель совета педиатрического факультета

Е.С. Прокопьев

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС

Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Директор УМЦ «Фабрика процессов», к.м.н.

С.Д. Мазунина

Специалист по учебно-методической работе УМЦ «Фабрика процессов»

К.Н. Вычугжанина

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения дисциплины	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	6
3.1. Содержание разделов дисциплины	6
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	7
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	7
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	8
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	10
3.7. Лабораторный практикум	10
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	10
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины	10
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
4.1.1. Основная литература	10
4.1.2. Дополнительная литература	11
4.2. Нормативная база	11
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем	12
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	13
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	14
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов практических навыков по применению бережливых технологий в здравоохранении, по предупреждению и разрешению конфликтов, возникающих в медицинской среде, с учетом существующих конфликтологических подходов к работе с проблемными профессиональными ситуациями, по работе с Комплексной медицинской информационной системой (КМИС).

1.2. Задачи изучения дисциплины

1. Сформировать навыки создания в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала.
2. Сформировать навыки по организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам.
3. Сформировать навыки командной работы с целью оптимизации процессов в медицинских учреждениях, подготовки к социальному взаимодействию с коллективом и пациентами, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности, социальной мобильности.
4. Способствовать овладению практическими навыками применения инструментов и методов бережливого производства: выявление потока создания ценности; выявление видов потерь; овладение методом 5S; стандартизация работы; визуализация; работа с проблемами, поиск первопричин; оперативное управление; канбан и др.
5. Познакомить с основами работы с комплексной медицинской информационной системой (КМИС).

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Бережливые технологии в здравоохранении» относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: «Психология, педагогика», «Информатика, медицинская информатика».

Является предшествующей для сдачи Государственной итоговой аттестации.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

- физические лица (далее - пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании диагностической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД УК-3.1. Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели	Применять теоретические основы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Собеседование, практические навыки	Тестирование, практические навыки	Раздел № 1, 2, 3 Семестр № 8
		ИД УК-3.2. Планирует, организует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Основы организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Анализировать стили лидерства, планировать, организовывать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Навыками планирования, организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Собеседование, практические навыки	Тестирование, практические навыки	Раздел № 1, 2, 3 Семестр № 8
2	ПК-7 Способен организовывать деятельность находящегося в	ИД ПК-7.1 Контролирует выполнение должностных	Должностные обязанности и необходимые компетен-	Организовывать деятельность, делегировать полномочия	Навыками организации деятельности, делегирования полномочий	Собеседование, практические навыки	Тестирование, практические навыки	Раздел № 1, 2, 3 Семестр № 8

	распоряжении медицинского персонала лаборатории	обязанностей находящихся в распоряжении медицинского персонала лаборатории	ции, находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	между медицинским персоналом лаборатории и осуществлять контроль	между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля			
--	---	--	---	--	---	--	--	--

Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 час.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			№ 8	
1		2	3	
Контактная работа (всего)		48	48	
в том числе:				
Лекции (Л)		14	14	
Практические занятия (ПЗ)		34	34	
Семинары (С)				
Лабораторные занятия (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)		24	24	
в том числе:				
Подготовка к практическим занятиям с использованием учебно-методического обеспечения		18	18	
Решение тестов		6	6	
Вид промежуточной аттестации	зачет	+	+	
	экзамен			
	контактная работа			
	самостоятельная работа			
Общая трудоемкость (часы)		72	72	
Зачетные единицы		2	2	

Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-3 ПК-7	Бережливые технологии в здравоохранении	1. Основы бережливого производства в медицинской организации (лекция) 2. Инструменты бережливого производства и их применение в медицинской организации (лекция) 3. Инструменты бережливого производства. Визуализация пространства. Практический кейс «Кто где сидит, что где лежит» (практическое занятие) 4. Инструменты и методы бережливого производства. Метод 5S. Тренинг «Эффективный процедурный кабинет» (практическое занятие) 5. Практический кейс «Парето» (практическое занятие) 6. Практикум «Оценка удовлетворенности» (практическое занятие)

2.	УК-3 ПК-7	Управление конфликтами в медицинской среде	1. Основы предупреждения и регулирования конфликтов (лекция) 2. Межличностные и групповые конфликты: многообразие сфер существования (практическое занятие). 3. Организационные конфликты: особенности протекания (практическое занятие) 4. Управление конфликтами (практическое занятие).
3.	УК-3 ПК-7	Основы работы с информационными медицинскими системами	1. Электронный документооборот. Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС) (лекция) 2. Практикум «Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС)» (практическое занятие)

3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Бережливые технологии в здравоохранении		10	22	-	-	8	40
2	Управление конфликтами в медицинской среде		2	6	-	-	8	16
3	Основы работы с информационными медицинскими системами		2	6	-	-	8	16
	Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет					+
		экзамен						контактная работа
								самостоятельная работа
	Итого:		14	34	-	-	24	72

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем. №8
1	2	3	4	5
1	1	1.1. «Основы бережливого производства в медицинской организации» 1.2. «Инструменты бережливого производства и их применение в медицинской организации»	Понятие «бережливое производство» (БП). Ценности и принципы БП. История развития БП. Значение для медицины. Национальный проект «Здравоохранение», цели, задачи. Направление изменений и развития здравоохранения в России. Виды потерь в медицинской организации. Закономерности и возможности применения инструментов и методов бережливого производства в медицине: поток создания ценности; стандартизированная работа; решение проблем; встроенное качество; визуализация; метод 5S; картирование; др. Методы анализа статистических данных.	4 6

2	2	«Основы предупреждения и регулирования конфликтов»	Понятие и природа конфликта. Типы конфликтов. Причины конфликтов. Уровни конфликта в организации. Межличностные стили разрешения конфликтов. Структурные методы управления конфликтом. Особенности прогнозирования и профилактики конфликтов. Соблюдение правовых норм как основа профилактики конфликтов. Роль профессиональных и личностных качеств специалиста в прогнозировании и профилактике конфликтных ситуаций	2
3	3	«Основы работы с информационными медицинскими системами»	Электронный документооборот. Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС)	2
Итого:				14

3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)
				сем. №8
1	2	3	4	5
1	1	Инструменты и методы бережливого производства. Визуализация пространства. Практический кейс «Кто где сидит, что где лежит»	Знакомство со сценарием практического кейса «Кто где сидит, что где лежит». Распределение ролей. Инструктаж. Выдача необходимого инвентаря и спецодежды. Расстановка участников. Поиск карточки в заданных условиях. Проведение хронометража, выявление проблемных зон. Анализ исходного состояния процесса. Работа с проблемами и их причинами. Применение элементов визуализации с целью стандартизации процесса. Поиск карточки в улучшенных условиях. Проведение хронометража, выявление проблемных зон. Анализ улучшенного состояния процесса. Работа с проблемами и их причинами. Предложения по дальнейшим улучшениям. Доклад результатов практического кейса «Кто где сидит, что где лежит»: выявленные проблемы процесса и их причины; меры по улучшениям; текущее и целевое состояние процесса. Подведение итогов занятия. <i>Практическая подготовка.</i>	6 Из них на практ. подг. - 4
2	1	Инструменты и методы бережливого производства. Метод 5S. Тренинг «Эффективный процедурный кабинет»	Знакомство с сценарием. Распределение ролей. Инструктаж. Выдача необходимого инвентаря и спецодежды. Расстановка участников. Раунд 1. Работа с обучающим видеороликом: демонстрация процесса (хронометраж, диаграмма спагетти, выявление проблемных зон и др.). Анализ полученных данных хронометража, перемещений игроков, выявление времени, создающего ценность; выявление	10

			<p>потерь. Работа с проблемами и их причинами. Проведение шагов 1-3 метода 5S.</p> <p>Раунд 2. Прием пациента в улучшенных условиях (хронометраж, диаграмма спагетти, выявление новых проблемных зон и др.).</p> <p>Анализ результатов раунда 2 (анализ полученных данных хронометража, перемещений игроков, выявление времени, создающего ценность; выявление потерь). Работа с проблемами и их причинами. Внесение корректив в шаги 1-3 метода 5S. Проведение 4 шага метода 5S.</p> <p>Раунд 3. Контрольный прием пациента в новых оптимальных условиях (хронометраж, диаграмма спагетти, выявление возникающих проблемных зон и др.).</p> <p>Анализ результатов раунда 3 (анализ итоговых данных хронометража, перемещений игроков, выявление времени, создающего ценность; выявление потерь). Работа с проблемами и их причинами. Внесение итоговых корректив в шаги 1-3 метода 5S. Проведение 5 шага метода 5S.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	Из них на практ. подг. - 8
3	1	Практический кейс «Парето»	<p>Практический кейс по освоению метода графической визуализации данных с использованием диаграммы Парето. Проведение анализа полученных данных.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	3 Из них на практ. подг. - 2
4	1	Практикум «Оценка удовлетворенности»	<p>Составление анкеты для изучения требований пациентов и оценки удовлетворенности качеством оказываемой медицинской помощи. Работа в поликлинике.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	3 Из них на практ. подг. - 2
5	2	Межличностные и групповые конфликты: многообразие сфер существования	<p>Понятие и природа конфликта. Типы конфликтов. Причины конфликтов. Уровни конфликта в организации. Межличностные стили разрешения конфликтов. Структурные методы управления конфликтом. Диагностирование и предупреждение конфликтов.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	2 Из них на практ. подг. - 1
6	2	Организационные конфликты: особенности протекания	<p>Динамика развития конфликта. Деструктивная и конструктивная направленность конфликтов.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	2 Из них на практ. подг. - 1
7	2	Управление конфликтами	<p>Приемы воздействия на поведение оппонента в конфликте и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Практическая подготовка.</i></p>	2 Из них на практ. подг. - 1
8	3	Практикум «Функциональные возможности комплексной медицин-	<p>Информационная поддержка процесса оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, включая ведение электронной медицинской карты пациента, поддержку принятия врачебных решений и других лечебно-диагностических</p>	4

		ской информацион-ной системы (КМИС)»	процессов в рамках медицинской организации. Работа в поликлинике. <i>Практическая подготовка.</i>	Из них на практ. подг. - 4
9	3	Зачетное занятие	Тестирование, практические навыки	2
Итого:				34

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	Бережливые технологии в здравоохранении	Подготовка к практическим занятиям с использованием учебно-методического обеспечения	6
2			Решение тестов	2
3	12	Управление конфликтами в медицинской среде	Подготовка к практическим занятиям с использованием учебно-методического обеспечения	6
4			Решение тестов	2
5	12	Основы работы с информационными медицинскими системами	Подготовка к практическим занятиям с использованием учебно-методического обеспечения	6
6			Решение тестов	2
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				24

3.7. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ – не предусмотрены учебным планом

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании	Джеймс Вумек, Дэниел Джонс	2020, Москва: Альпина Паблишер	5 (библиотечный фонд УМЦ «Фабрика процессов»)	-
2	Основы "бережливого производства" в медицине : учебно-методическое пособие	Т. С. Дьяченко, Е. Г. Попова, А. Н. Цапков, К. А. Попова.	2019, Волгоград: ВолгГМУ	-	+ ЭБС Лань
3	Конфликтология: учеб. Для вузов	А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов	2019, СПб.: Питер	-	+ ЭБС Айбукс
4	Информатика и медицинская статистика: учебное пособие	ред. Г. Н. Царик	2017, Москва: ГЭОТАР-Медиа	1	+ ЭБ Консультант врача

5	Медицинская информатика: учебник	под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского.	2018, Москва: ГЭОТАР-Медиа	-	+ ЭБС Консультант студента
---	----------------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	TPS-Lean Six Sigma Новый подход к созданию высокоэффективной компании: пер. с англ.	Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси	2009, Москва	1	-
2	Эффективное использование ресурсов. Бережливое здравоохранение: учебное пособие	сост.: С. Г. Ахмедова [и др.].	2018, Уфа: БГМУ	-	+ ЭБС Лань
3	Корпоративная социальная ответственность : учебник и практикум для академического бакалавриата	ред.: В. Я. Горфинкель, Н. В. Родионова	2017, Москва: Юрайт	7	-
4	Психология общения: учебник и практикум для академического бакалавриата	Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова	2017, Москва: Юрайт	1	-
5	Медицинская информатика: учебник	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	2019, Москва: ГЭОТАР-Медиа	25	-

4.2. Нормативная база

1. «ГОСТ Р 56020-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.05.2014 N 431-ст);
2. «ГОСТ Р 56407-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.05.2015 N 448-ст);
3. «ГОСТ Р 56906-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 N 231-ст);
4. «ГОСТ Р 56907-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Визуализация» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 232-ст);
5. «Паспорт национального проекта "Здравоохранение"» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
6. Паспорт федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи»;
7. Паспорт федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»;
8. «Федеральный проект «Бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2017;
9. «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2016;

10. «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (2-е издание с дополнениями и уточнениями) (утв. Минздравом России 30.07.2019), 2019;
11. Руководство по анализу основных статистических показателей состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций / ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. - М., 2015, 56 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Материалы сайта Минздрава Российской Федерации. Доступ к электронному ресурсу: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika>. Дата обращения: 14.05.2021.

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

1. Презентации по темам лекционных и практических занятий.
2. Обучающий видеоролик по применению метода 5S в УМЦ «Фабрика процессов».
3. Видеохронметраж процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике».

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
2. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
4. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
5. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>
- 8) ЭБС «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Каб. № 3-803, 819 г. Киров, ул. К. Маркса, 112 (3 корпус); каб.	Компьютерная техника, проектор, экран, наборы демонстрационного оборудования и

	№ 5, г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус);	учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	каб. – 5, 225, 227, 230, 232, 233, г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус);	медицинская мебель и медицинское оборудование в соответствии с государственным стандартом оснащения медицинской организации, медицинские расходные материалы, необходимые для осуществления деятельности сотрудников медицинской организации, имитаторы медицинской документации, используемой в процессе деятельности сотрудников медицинской организации
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	каб. 5, 225, г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	каб. № 5, г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус);	Компьютерная техника, проектор, экран, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины
помещения для самостоятельной работы	читальный зал библиотеки, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус); каб. 225, г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (2 корпус)	компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по применению инструментов бережливого производства: метод 5S, визуализация, хронометраж, картирование, диаграмма спагетти, диаграмма Исикавы, др.

При проведении учебных занятий обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Основы бережливого производства в медицинской организации», «Инструменты бережливого производства и их применение в медицинской организации», «Основы предупреждения и регулирования конфликтов», «Основы работы с информационными медицинскими системами». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект

лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических кейсов в области бережливых технологий, предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций, использования в работе системы КМИС.

Практические занятия проводятся в виде обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических кейсов в симуляционных условиях УМЦ «Фабрика процессов», решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практический кейс: «Инструменты и методы бережливого производства. Визуализация пространства. Практический кейс «Кто где сидит, что где лежит»», «Практический кейс «Парето»» «Межличностные и групповые конфликты: многообразие сфер существования», «Организационные конфликты: особенности протекания», «Управление конфликтами»;

- практикум: «Практикум «Оценка удовлетворенности»», «Практикум «Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС)»»;

- тренинг (фабрика): «Инструменты и методы бережливого производства. Метод 5S. Тренинг «Эффективный процедурный кабинет».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» и включает подготовку к практическим занятиям с использованием учебно-методического обеспечения, решение тестов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Бережливые технологии в здравоохранении» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и УМЦ «Фабрика процессов». Во время изучения дисциплины, обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу по анализу исходного процесса, составляют план мероприятий по улучшению, реализуют его, проводят анализ измененного процесса. Применение инструментов и методов бережливых технологий на практике способствует формированию оперативного мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Текущий контроль усвоения предмета определяется в форме собеседования в ходе занятий, проверки практических умений: доклад и оценка результатов тренинга, практических кейсов, практикумов.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверки практических умений: доклад и оценка результатов тренинга, практических кейсов, практикумов.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - лекции-презентации	- выполнение контрольных заданий
2	Практические занятия	- веб-тренинги - видеозащита работ	- самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации	- консультации посредством образовательного сайта
4	Самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий УМЦ «Фабрика процессов» ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -ин-

валидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Учебно-методический центр по развитию бережливых технологий и
здравоохранения («Фабрика процессов»)

Приложение А к рабочей программе дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«Бережливые технологии в здравоохранении»

Специальность **30.05.01 Медицинская биохимия**
Направленность (профиль) ОПОП Медицинская биохимия
Форма обучения очная

РАЗДЕЛ 1. Бережливые технологии в здравоохранении

**ТЕМА 1.1.: Инструменты и методы бережливого производства. Визуализация пространства.
Практический кейс «Кто где сидит, что где лежит».**

Цель: формирование у студентов практических навыков по использованию бережливых технологий в здравоохранении.

Задачи:

- Изменение представления о традиционных подходах к управлению производством (формирование оперативного мышления).

- Получение практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства: умение анализировать текущее состояние процесса, формулировать целевое состояние процесса; проведение хронометража; выявление видов потерь; решение проблем; визуализация; стандартизированная работа.

- Формирование навыка командной работы с целью оптимизации процессов организации в медицинских учреждениях.

Обучающийся должен знать:

- методику проведения хронометража процесса;
- виды потерь в медицинской организации;
- методы выявления и минимизации потерь;
- способы визуализации;
- методы стандартизации.

Обучающийся должен уметь:

- проводить хронометраж процессов, происходящих в медицинской организации;
- выделять и анализировать потери в медицинской организации;
- применять способы визуализации процессов в медицинской организации.

Обучающийся должен владеть:

- методикой проведения хронометража процессов, происходящих в медицинской организации;
- методикой выделения и анализа потерь в медицинской организации;
- методикой применения способов визуализации процессов в медицинской организации.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Нормативные акты, регламентирующие бережливое производство.
2. Методы и инструменты бережливого производства.

3. Понятие визуализация, метод визуализации, цели и задачи.
4. Объекты применения метода визуализации. Примеры.
5. Этапы применения метода визуализации. Примеры.
6. Способы применения метода визуализации в медицине.
7. Понятие процесса. Составляющие процесса.
8. Понятие потерь. Виды потерь.
9. Работа с проблемами. Методы поиска первопричин.
10. Метод «5 Почему».
11. Хронометраж процесса. Методология проведения.

2. Выполнение практических заданий (отработка практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства, алгоритма действий): проведение хронометража процесса, соблюдение последовательности выполняемых действий по алгоритму выдачи амбулаторной карты, выявление потерь, определение проблем процесса, нахождение первопричин, составление плана мероприятий по улучшению процесса.

3. Практическая подготовка по теме:

Практический кейс «Кто где сидит, что где лежит».

Цель: освоить принципы визуализации.

Условия проведения: УМЦ «Фабрика процессов», кабинет № 5, симуляционная регистратура, симуляционные амбулаторные карты условных пациентов, рабочее место регистратора, флипчарт с фломастерами, Инфо-центр.

Материалы при решении кейса:

Информационный блок:

- Презентация кейса (формат РР, демонстрация на экран).

Таблицы, бланки:

- Таблица «Проблема-первопричина-решения» (на флипчарте);
- Схема 5 уровней для применения метода «5 Почему» (на флипчарте);
- Бланк хронометража процесса: до и после;
- Бланк «чек-лист улучшений»;
- Алгоритмы действий для участников (по сценарию тренинга);
- Протокол итогов практического кейса «Кто где сидит, что где лежит» (заполняется преподавателем).

Расходные материалы:

- канцелярские принадлежности: цветная бумага, цветные стикеры, скотч, ножницы и др.

Инструменты и методы бережливого производства, используемые при решении кейса: работа на симуляционной площадке (Гемба), хронометраж, анализ процесса, поиск потерь, работа с проблемами, метод «5 Почему»: поиск первопричины проблем, план мероприятий по решению проблем, способы визуализации, оценка эффективности улучшений.

Исходная ситуация (легенда): Регистратура детской симуляционной поликлиники. 7-30 утра, начало работы. На работу вышел новый медицинский регистратор. Второй сотрудник заболел. Третий сотрудник вызван в бухгалтерию. Новый медицинский регистратор остался в регистратуре. Начинается работа с пациентами.

Общее задание: Вам (команде) необходимо проанализировать ситуацию и при помощи инструментов и методов бережливого производства (визуализация) принять решения по улучшению процесса и повышению его эффективности.

Границы процесса: вход в регистратуру мамы с грудным ребенком до получения карточки от медицинского регистратора.

Заказчик процесса: родитель с ребёнком.

Цифровые показатели процесса: общее время протекания процесса (ВПП, сек.), время, создающее ценность в процессе по отношению к Заказчику (ВСЦ, сек.).

Пошаговые действия в кейсе:

1. Знакомство со сценарием. Распределение ролей. Инструктаж. Выдача необходимого инвентаря и спецодежды. Расстановка участников.

2. Проигрывание процесса. Найти амбулаторную карту – работа на симуляционной площадке (Гемба). Провести замеры времени, которое потребуется для поиска амбулаторной карты (в секундах) – хронометраж.

3. Анализ процесса:

- Используя флипчарт, записать проблемы и трудности, возникшие при поиске амбулаторной карты – анализ процесса, поиск потерь.

- Определить возможные причины проблем, используя метод «5 Почему»: поиск первопричины проблем (флипчарт).

- Составить план мероприятий с использованием метода визуализации по решению проблем (на флипчарте): «проблема – первопричина – решения».

- Лидеру команды назначить ответственных за реализацию плана.

4. Провести реализацию плана мероприятий. При необходимости воспользоваться дополнительными расходными материалами (у преподавателя). Подвести итоги реализации улучшений.

5. Проиграть заданный процесс повторно, используя разработанную систему визуализации. Провести замеры времени – работа на симуляционной площадке (Гемба), хронометраж.

6. Рассказать о результатах. Сравнить результаты «до» и «после» – оценка эффективности улучшений. Предложить кайдзен-идеи по возможным в дальнейшем улучшениям.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Примеры тестов:

1. Что такое визуализация?

- а) создание потока ценности
- б) разнообразные графики
- в) отображение информации в режиме реального времени для ее передачи работникам и принятия правильных решений
- г) значки и символы

2. К инструментам бережливого производства относят:

- а) картирование процессов;
- б) маркетинговые исследования;
- в) информирование клиентов;
- г) компьютерная техника.

3. Потери, в соответствии с концепцией «бережливое производство», это –...

- а) издержки общения с клиентами;
- б) процесс производства продукции;
- в) любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента;
- г) время отдыха сотрудников организации.

4. Какие из происходящих процессов в медицинской организации можно отнести к потерям?

- а) проведение медицинской манипуляции;
- б) сбор анамнеза;
- в) перемещения пациента между подразделениями;
- г) выполнение диагностического исследования.

5. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»:

- а) производственная сфера;
- б) сфера услуг;
- в) торговля;
- г) научные исследования.

Критерии оценки:

Оценка результатов тестового контроля: зачтено (от 71% до 100%), не зачтено (ниже 70% и ниже) правильных ответов тестовых заданий.

Правильные ответы: 1 в, 2 а, 3 в, 4 в, 5 а.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; Пер. с англ. — 7-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2013 — 472 с.
2. Основы "бережливого производства" в медицине: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т. С. Дьяченко, Е. Г. Попова, А. Н. Цапков, К. А. Попова. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 48 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/141202>.

Дополнительная:

1. Эффективное использование ресурсов. Бережливое здравоохранение: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост.: С. Г. Ахмерова [и др.]. - Уфа : БГМУ, 2018. - 81 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155744>
2. TPS-Lean Six Sigma. Новый подход к созданию высокоэффективной компании: пер. с англ. / Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси – Москва, 2009.

Нормативная база:

1. «ГОСТ Р 56020-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.05.2014 N 431-ст);
2. «ГОСТ Р 56407-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.05.2015 N 448-ст);
3. «ГОСТ Р 56907-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Визуализация» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 232-ст).

ТЕМА 1.2. Инструменты и методы бережливого производства. Метод 5S. Тренинг «Эффективный процедурный кабинет».

Цель: формирование у студентов практических навыков по использованию бережливых технологий в здравоохранении.

Задачи:

- Изменение представления о традиционных подходах к управлению производством (формирование оперативного мышления).
- Получение практических навыков применения инструмента 5S и методов бережливого производства: умение анализировать текущее состояние процесса; формировать целевое состояние процесса; хронометраж; диаграмма спагетти, выявление видов потерь; овладение методом 5S; стандартизированная работа; решение проблем.
- Формирование навыка командной работы с целью оптимизации процессов организации в медицинских учреждениях.

Обучающийся должен знать:

- методику проведения хронометража процесса;
- методику составления диаграммы спагетти;
- виды потерь в медицинской организации;
- методы выявления потерь;
- шаги реализации метода 5S и порядок их применения (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование);
- методы стандартизации для минимизации потерь.

Обучающийся должен уметь:

- проводить хронометраж процессов, происходящих в медицинской организации;
- составлять диаграмму спагетти и анализировать ее;
- выделять и анализировать потери в медицинской организации;

- применять шаги реализации метода 5S.

Обучающийся должен владеть:

- методикой проведения хронометража процессов, происходящих в медицинской организации;
- методикой составления диаграммы спагетти;
- методикой выделения и анализа потерь в медицинской организации;
- методикой применения шагов реализации метода 5S.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Понятие «бережливое производство». Философия и принципы бережливого производства.
2. Направление изменений и развития здравоохранения в России. Федеральные проекты в области здравоохранения.
3. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Уровни, критерии, блоки.
4. Диаграмма спагетти. Методика построения диаграммы спагетти.
5. Организация рабочего пространства (метод 5S). Цели и задачи метода 5S.
6. Шаги реализации метода 5S.

2. Выполнение практических заданий (отработка практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства, алгоритма действий): проведение хронометража процесса, построение диаграммы спагетти, заполнение чек-листа по оценке организации рабочего пространства, выявление потерь, определение проблем процесса, нахождение первопричин, составление плана мероприятий по улучшению процесса, формирование стандарта процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике».

3. Практическая подготовка по теме:

Тренинг «Эффективный процедурный кабинет».

Цель: освоение метода 5S для повышения безопасности труда, повышения качества труда и удовлетворенности всех участников процессов при работе с процессом на симулированной площадке (Гемба), выявление проблемных мест в процессе.

Условия проведения:

- учебные аудитории УМЦ Фабрика процессов, оснащенные необходимой медицинской мебелью и медицинским оборудованием в соответствии с государственным стандартом оснащения медицинской организации (симуляционный процедурный кабинет), аудитории, позволяющие наблюдать за процессом в режиме реального времени и просматривать процесс в записи (видеохронометраж), мультимедийное оборудование, компьютерная техника;
- флипчарт с фломастерами, Инфо-центр;
- медицинские расходные материалы, необходимые для осуществления деятельности сотрудников симуляционной медицинской организации;
- имитаторы медицинской документации, используемой в процессе деятельности сотрудников симуляционной медицинской организации.

Материалы и документы, используемые во время тренинга:

Информационный блок:

- Обучающий видеоролик по 5S (снят силами УМЦ «Фабрика процессов»);
- Видеохронометраж процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике»;
- Презентация тренинга (формат PP, демонстрация на экран).

Таблицы, бланки:

- Протокол итогов тренинга «Эффективный процедурный кабинет» (заполняется преподавателем).

1. Анализ процесса:

- Таблица «Проблема-первопричина-решения» (на флипчарте);
- Таблица «Показатели процесса» до и после применения метода 5S;
- Схема 5 уровней для применения метода «5 почему» (на флипчарте);
- Бланк хронометража процесса: до и после;

- Бланк диаграммы спагетти (схема процедурного кабинета): до и после;

- Бланк «чек-лист специалиста по 5S»;

- Алгоритмы действий для участников (по сценарию тренинга);

2. Бланки по шагам применения метода 5S:

- Классификатор Нужных и Ненужных предметов,

- Кампания «Красных ярлыков»,

- описание «Красных ярлыков»,

- инструкция по выполнению 2 шага метода 5S,

- образец стандарта (СОК), пустой бланк СОК, приложение обозначений к СОК;

- алгоритм взятия крови (чек-лист из паспорта станции «Неотложная медицинская помощь» первичной аккредитации специалиста)

Расходные материалы:

- канцелярские принадлежности: цветные стикеры (красные, желтые, зеленые) бумага, скотч, ножницы и др.

- медицинские расходные материалы, необходимые для осуществления деятельности сотрудников медицинской организации,

- имитаторы медицинской документации, используемой в процессе деятельности сотрудников медицинской организации.

Инструменты и методы бережливого производства, используемые во время тренинга: работа на симуляционной площадке (Гемба), хронометраж, диаграмма спагетти, анализ процесса, поиск потерь, работа с проблемами, план мероприятий по решению проблем, организация рабочего пространства (метод 5S), способы визуализации, оценка эффективности улучшений.

Исходная ситуация (легенда): Взрослая симуляционная поликлиника. Работа процедурного кабинета вашей поликлиники признана неэффективной (очередь у кабинета, много жалоб, низкая удовлетворенность процессом).

Общее задание: Вам (команде) необходимо проанализировать работу данного кабинета и при помощи инструментов и методов бережливого производства (метод 5S) принять решения по улучшению процесса и повышению его эффективности, реализовать их и оценить результат.

Границы процесса: вход пациента в процедурный кабинет до выхода из процедурного кабинета по завершении процедуры.

Заказчик процесса: пациент взрослой симуляционной поликлиники.

Цифровые показатели процесса: общее время протекания процесса (ВПП, сек.), время, создающее ценность в процессе по отношению к Заказчику (ВСЦ, сек.), расстояние передвижений процедурной медицинской сестры во время выполнения процедуры (метры).

Пошаговые действия в тренинге:

Знакомство со сценарием. Распределение ролей. Инструктаж. Выдача необходимого инвентаря и спецодежды. Расстановка участников.

Раунд 1. Составляющие раунда:

1. Проигрывание процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике» проводится путем видеохронометража с использованием компьютерной и медиааппаратуры.

2. Анализ исходного состояния процесса:

- Полученные результаты хронометража (ВПП, сек., ВСЦ, сек.), диаграммы спагетти (перемещения в метрах) заносятся в таблицу показателей процесса.

- Используя флипчарт, записать проблемы и трудности, возникшие во время процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике» – анализ процесса, поиск потерь.

- Определить возможные причины проблем, используя метод «5 Почему?»: поиск первопричины проблем (флипчарт).

- Точки приложения применения метода 5S с учетом реализации шагов.

- Составить план мероприятий с использованием шагов метода 5S по решению проблем (на флипчарте): «проблема – первопричина – решения» с применением шагов метода 5S.

- Лидеру команды назначить ответственных за реализацию плана мероприятий.

3. Применение метода 5S.

- Реализация 1 шага метода 5S - Сортировка.
- Реализация 2 шага метода 5S – Соблюдение порядка.
- Реализация 3 шага метода 5S – Содержание в чистоте.

4. Подведение итогов применения 1-3 шагов метода 5S. Подготовка ко второму раунду.

Раунд 2. Составляющие раунда:

Распределение ролей, с учетом появления новых (процедурная медицинская сестра – 1 человек, пациент взрослой симуляционной поликлиники – 1 человек). Инструктаж. Выдача необходимого инвентаря и спецодежды. Расстановка участников.

1. Проигрывание процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике» в реальных условиях, в процедурном кабинете, после применения метода 5S (1-3 шаг).

2. Анализ текущего состояния процесса:

- Полученные результаты хронометража (ВПП, сек., ВСЦ, сек.), диаграммы спагетти (перемещения в метрах) заносятся в таблицу показателей процесса.
- Используя флипчарт, записать проблемы и трудности, возникшие во время процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике» – анализ процесса, поиск потерь.
- Определить возможные причины проблем, используя метод «5 Почему»: поиск первопричины проблем (флипчарт).

3. Улучшение процесса – внесение изменений в шаги 1-3 метода 5S.

4. Реализация 4 шага метода 5S – Стандартизация.

5. Подведение итогов применения 4 шага метода 5S. Подготовка ко третьему раунду.

Раунд 3. Составляющие раунда:

1. Проигрывание процесса «Забор венозной крови у пациента (по записи) во взрослой симуляционной поликлинике» в реальных условиях, в процедурном кабинете, после применения метода 5S и стандартизации (1-4 шаг).

2. Анализ текущего состояния процесса:

- Полученные итоговые результаты хронометража (ВПП, сек., ВСЦ, сек.), диаграммы спагетти (перемещения в метрах) заносятся в таблицу показателей процесса.

3. Методом «мозгового штурма» проходит реализация 5 шага метода 5S - Совершенствование. Студенты предлагают варианты дальнейшего улучшения процесса.

4. Подведение итогов по результатам тренинга.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Примеры тестов:

1. Основная цель метода 5S по ГОСТ Р 56906—2016 (Москва, Стандартинформ, 2016)?

- а) стандартизация процессов в организации
- б) наведения порядка
- в) создание условий для эффективного выполнения операций
- г) снижение числа несчастных случаев

2. Кто в организации несет ответственность за результативность и эффективность применения метода 5S?

- а) Руководитель рабочей группы по внедрению метода 5S
- б) Высшее руководство организации
- в) Руководитель подразделения, где апробируется метод 5S
- г) Сотрудник, применяющий метод 5S, на своем рабочем месте

3. Задачи метода 5S (несколько вариантов ответа)

- а) Поиск и сокращение всех видов потерь

- б) Поиск проблем в управлении персоналом
 - в) Повышение качества производимой продукции
 - г) Повышение уровня вовлеченности персонала в процесс улучшения рабочего пространства
4. Что является основой первого шага «Сортировка» при внедрении метода 5S?

- а) Разделение предметов на «нужные» и «ненужные»
- б) Разделение предметов на «стандартизированные» и «не стандартизированные»
- в) Разделение предметов по удобствам расположения

5. Метод 5S это

- а) Генеральная уборка производственной среды
- б) Система стандартизации рабочего места
- в) Это стиль отношения к рабочей среде, её организации и безопасности

Критерии оценки:

Оценка результатов тестового контроля: зачтено (от 71% до 100%), не зачтено (ниже 70% и ниже) правильных ответов тестовых заданий.

Правильные ответы: 1 в, 2 б, 3 а, в, 4 а, 5 в.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; Пер. с англ. — 7-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2013 — 472 с.
2. Основы "бережливого производства" в медицине: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т. С. Дьяченко, Е. Г. Попова, А. Н. Цапков, К. А. Попова. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 48 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/141202>.

Дополнительная:

1. Эффективное использование ресурсов. Бережливое здравоохранение: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост.: С. Г. Ахмерова [и др.]. - Уфа: БГМУ, 2018. - 81 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155744>.
2. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для академического бакалавриата / ред.: В. Я. Горфинкель, Н. В. Родионова - Москва: Юрайт, 2017.

Нормативная база:

1. «ГОСТ Р 56020-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.05.2014 N 431-ст);
2. «ГОСТ Р 56407-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.05.2015 N 448-ст);
3. «ГОСТ Р 56906-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 N 231-ст).
4. «Паспорт национального проекта "Здравоохранение"» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
5. Паспорт федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи»;
6. Паспорт федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»;
7. «Федеральный проект «Бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2017;
8. «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2016;
9. «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (2-е издание с дополнениями и уточнениями) (утв. Минздравом России 30.07.2019), 2019;

ТЕМА 1.3.: Практический кейс «Парето».

ТЕМА 1.4.: Практикум «Оценка удовлетворенности».

Цель: освоить анализ показателей деятельности лечебно-профилактической организации с помощью методов и инструментов бережливого производства.

Задачи:

1. Освоить метод графической визуализации данных с использованием диаграммы Парето.
2. Освоить применение анкетирования для изучения требований пациентов и оценки удовлетворенности качеством оказываемой медицинской помощи.

Обучающийся должен знать: индикаторы общественного здоровья и показатели деятельности лечебно-профилактических учреждений; теоретическую основу инструментов бережливого производства, направленных на визуализацию и выделение основных причин, оказывающих влияние на удовлетворенность пациентов качеством оказываемой медицинской помощи, показатели деятельности медицинских учреждений и уровень индикаторов общественного здоровья (виды диаграмм, распределение Парето, принцип и оптимум Парето).

Обучающийся должен уметь: Выделить основные причины, влияющие на уровень удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, индикаторы общественного здоровья. Определить требования, предъявляемые пациентами к качеству оказываемой медицинской помощи (установить, что есть ценность для потребителей конкретных медицинских услуг). Выполнить анализ эффективности проведенных улучшений.

Обучающийся должен владеть: методиками формирования таблиц абсолютных и относительных величин, построения диаграммы Парето, вычисления показателей временного ряда – абсолютного прироста, темпа прироста, темпа роста и тренда в редакторе электронных таблиц Microsoft Excel.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Анализ качества медицинской помощи (уровни, принципы).

Причины снижения качества медицинской помощи.

Методы анализа и выделения главных (основных) компонентов в структуре медицинских данных. Их преимущества и недостатки.

Преимущества графической визуализации для представления статистической информации.

Виды диаграмм для представления структуры медицинских данных.

Интерпретация результатов Парето-анализа.

Традиционные подходы к оценке качества медицинской помощи в условиях новой модели медицинской организации.

Роль ценностных для пациента составляющих основных процессов медицинских организаций в контексте оценки качества медицинской помощи в медицинской организации, применяющей бережливые технологии.

Составление анкеты, направленной на изучение удовлетворенности пациентов.

Методы статистической обработки результатов анкетирования.

Разработка плана улучшений, направленных на повышение уровня удовлетворенности пациентов.

2. Выполнение практических заданий (отработка практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства, алгоритма действий): анализ статистических данных медицинской организации, выполнение действий по алгоритму построения диаграммы Парето, оценка метода статистической визуализации распределения Парето, разработка анкеты для изучения удовлетворенности пациентов (посетителей) поликлиники с учетом критериев новой модели медицинской организации.

3. Практическая подготовка по теме:

Практический кейс «Парето».

Цель: освоить метод Парето.

Условия проведения: учебная аудитория №5, 225, 225а УМЦ «Фабрика процессов», компьютерная техника, мультимедийное оборудование, флипчарт с фломастерами.

Материалы и документы, используемые при работе с кейсом:

Информационный блок:

- Презентация теоретической основы Парето-анализа;
- Презентация кейса (формат PP, демонстрация на экран).

Таблицы, бланки:

- Таблица со статистическими анализируемыми показателями;
- Алгоритмы действий для участников (по сценарию кейса);
- Протокол итогов практического кейса «Парето» (заполняется преподавателем).

Инструменты и методы, используемые при решении кейса:

- метод статистической визуализации распределения Парето (использование таблиц программы Excel входящей в программное обеспечение Майкрософт офис (версия не ниже 2010 года).

Исходная ситуация (легенда):

1. В детской поликлинике было проведено анкетирование родителей пациентов с целью оценки удовлетворенности качеством медицинской помощи. Вам необходимо проанализировать структуру ответов на вопросы анкеты и выявить основные причины, определяющие неудовлетворенность родителей качеством медицинской помощи в данной поликлинике.

2. При анализе статистической отчетности городских поликлиник было выявлено, что в районе обслуживания вашей поликлиники уровень смертности взрослого населения выше среднего по городу показателя. Вам необходимо проанализировать структуру смертности и выявить основные причины, определяющие высокий уровень смертности.

3. При анализе статистической отчетности городских поликлиник было выявлено, что в районе обслуживания вашей поликлиники наблюдается самый высокий уровень заболеваемости болезнями органов пищеварения. основных причин высокого уровня заболеваемости болезнями органов пищеварительной системы городского населения. Вам необходимо проанализировать структуру данной заболеваемости и выявить основные нозологические единицы, определяющие высокий уровень заболеваемости болезнями органов пищеварения.

Общее задание: Вам (команде) необходимо, используя абсолютные данные, рассчитать значения относительных величин и представить структуру причин изучаемого явления; с помощью Парето-анализа выделить и представить графически основные причины изучаемого явления.

Цифровые показатели процесса: 20% причин составляющих 80% анализируемой проблемы.

Пошаговые действия в кейсе:

1. Распределиться по группам. Пройти инструктаж. Получить необходимые статистические данные.

2. Внести в таблицу данные указанных причин и их абсолютные значения (без ранжирования). Подсчитать общее число причин.

3. Высчитать относительные значения каждой причины (%). Проверить: сумма % должна быть 100.

4. Провести сортировку причин от максимального значения к минимальному.

5. Добавить показатель (новый столбик) суммарного воздействия: первая причина – свой полученный процент; вторая причина – сумма предыдущего значения (первая причина) и своего значения; третья причина – сумма двух предыдущих и своего значения и т.д. (в зависимости от количества причин).

6. Скрыть столбик с абсолютными цифрами.

7. Построение графика: выделяем таблицу и выбираем вариант (вставка – гистограмма). Обозначаем на гистограмме все цифровые значения. Выделяем левой кнопкой мыши вертикальную ось и затем правой кнопкой устанавливаем показатель максимальное значение – 1.

8. Столбиковый ряд суммарного воздействия выделить и правой кнопкой мыши изменить тип диаграммы для ряда на график линии. Затем правой кнопкой мыши выбрать формат ряда данных и установить для ряда вспомогательную ось.

9. После этого на линейной диаграмме находим область суммарного воздействия 80% и отсекаем горизонтальной и вертикальной линиями область на оси координат.

10. Итог: все что находится в области “Основные причины” и является главными причинами (20%) определяющими основные проблемы (80%).

Практикум «Оценка удовлетворенности».

Цель: практическое освоение методов оценки удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи.

Условия проведения: учебная аудитория №5 УМЦ Фабрика процессов, флипчарт с фломастерами.

Материалы и документы, используемые при работе с кейсом:

Информационный блок:

- Презентация кейса (формат РР, демонстрация на экран).

Таблицы, бланки:

- Протокол итогов практического кейса «Оценка удовлетворённости» (заполняется преподавателем).

Инструменты и методы бережливого производства, используемые при решении кейса: метод «5 Почему».

Исходная ситуация (легенда): Ваша поликлиника переходит на новую модель медицинской организации, использующую бережливые технологии. Вам поручено оценить уровень удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи и разработать план мероприятий по повышению удовлетворенности.

Общее задание: Вам (команде) необходимо разработать анкеты для изучения удовлетворенности пациентов (посетителей) поликлиники приемом участкового врача-терапевта либо обращением по поводу предварительного медицинского осмотра (при устройстве на работу) по приказу 302н.

Пошаговые действия в практикуме:

1. Проанализировать процесс и выделить структурные, процессуальные и результативные компоненты оценки качества изучаемого процесса.

2. Определить ценностные для пациента (посетителя) составляющие при обращении в поликлинику (прием участкового врача-терапевта, обращение по поводу медицинского осмотра для устройства на работу).

3. Разработать вопросы анкеты, направленные на оценку удовлетворенности качеством на каждом этапе изучаемого процесса, учитывая ценностные для пациента составляющие каждого этапа, структурный, процессуальный и результативный подходы к оценке качества медицинской помощи.

4. Оформить анкету изучения удовлетворенности в виде таблицы Microsoft Excel и записать полученную таблицу на электронный носитель.

5. С помощью средств программы Microsoft Excel (генератора случайных чисел и вычисления плотности вероятности значений биномиального распределения) сформировать модель выборки пациентов, давших положительные или отрицательные ответы на вопросы анкет.

6. Описать полученные данные, вычислить относительные величины (%) по положительным и отрицательным ответам на вопросы анкет.

7. Дать оценку уровню удовлетворенности пациентов (посетителей) поликлиники по каждому этапу процесса и по всему процессу в целом.

8. Используя метод «5 Почему» найти основные причины низких показателей удовлетворенности.

9. Разработать план мероприятий по повышению уровня удовлетворенности пациентов (посетителей) качеством изучаемых процессов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Примеры тестов:

1. С целью анализа основных причин в структуре смертности населения в районе обслуживания городской поликлиники удобно использовать:

- а) Линейную диаграмму
- б) Диаграмму Парето
- в) Круговую диаграмму
- г) Диаграмму Исикавы
- д) Столбчатую диаграмму

2. Принцип Парето при анализе структуры смертности заключается в том, что:

- а) 50% причин определяют 40% случаев смерти
- б) 7% причин определяют 95% случаев смерти
- в) 20% причин определяют 80% случаев смерти
- г) 50% причин определяют 40% случаев смерти

3. Укажите виды анкетирования пациентов (несколько вариантов ответа):

- а) Синергетическое
- б) Активное
- в) Аддитивное
- г) Пассивное

4. Оценка качества медицинской помощи включает (несколько вариантов ответа):

- а) Систематический подход
- б) Процессуальный подход
- в) Структурный подход
- г) Административный подход
- д) Результативный подход

5. Укажите уровни оценки качества результата оказания медицинской помощи (несколько вариантов ответа):

- а) Пациент
- б) Врач
- в) Медицинское учреждение
- г) Население
- д) Регистратура

6. Для населения качество результата оказания медицинской помощи определяется (несколько вариантов ответа):

- а) Летальностью
- б) Уровнем заболеваемости
- в) Медико-демографическими показателями
- г) Частотой послеоперационных осложнений
- д) Уровнем инвалидности

Критерии оценки:

Оценка результатов тестового контроля: зачтено (от 71% до 100%), не зачтено (ниже 70% и ниже) правильных ответов тестовых заданий.

Правильные ответы: 1 б, 2 в, 3 б, г, 4 б, в, д, 5 а, в, г, 6 б, в, д.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] /ред. Г. Н. Царик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Дополнительная:

1. Эффективное использование ресурсов. Бережливое здравоохранение: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост.: С. Г. Ахмерова [и др.]. - Уфа: БГМУ, 2018. - 81 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155744>.

Нормативная база:

1. Руководство по анализу основных статистических показателей состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций [Электронный ресурс] / ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. -

РАЗДЕЛ 2: Управление конфликтами в медицинской среде

ТЕМА 2.1.: Межличностные и групповые конфликты: многообразие сфер существования.

ТЕМА 2.2.: Организационные конфликты: особенности протекания.

ТЕМА 2.3.: Управление конфликтами.

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по предупреждению и разрешению конфликтов, возникающих в медицинской среде, с учетом существующих конфликтологических подходов к работе с проблемными профессиональными ситуациями.

Задачи:

1. Изучить понятие, причины возникновения межличностного конфликта.
2. Изучить понятие и классификацию групповых конфликтов.
3. Знакомство с типичными конфликтными ситуациями, а также спецификой их протекания в сфере профессиональной деятельности врача.
4. Овладеть способами предупреждения и разрешения социальных и психологических конфликтов в практической деятельности.
5. Овладеть навыками использования социологического и психологического инструментария для анализа конфликтных ситуаций и выработки мер по минимизации последствий.
6. Отработать навык работы с проблемами, поиска первопричины проблемы.

Обучающийся должен знать: основные отечественные и зарубежные теории конфликтов; динамику развития конфликтов, функции, мотивацию, движущие силы конфликта; основные причины и типы конфликтов, общие закономерности их возникновения, развития и разрешения; особенности конфликтов, связанных с медицинской деятельностью; типичные конфликтные ситуации, специфику протекания конфликтов в медицинских организациях.

Обучающийся должен уметь: оценивать, отбирать и развивать профессиональные знания в сфере технологий разрешения конфликта и управления ими из различных областей общей, правовой, психологической культуры; выбирать теорию, концепцию, подход, технологию обеспечения конструктивного управления конфликтами наиболее адекватные конкретной ситуации социального взаимодействия, на основе их осмысления, критического анализа; анализировать и прогнозировать поведение работников организации и обслуживаемого населения в конкретной конфликтной ситуации.

Обучающийся должен владеть: навыками анализа и прогнозирования конкретных конфликтов (этнических, религиозных, социально-экономических, трудовых и т.д.); навыками применения технологий профилактики, диагностики, регулирования и разрешения конфликтов в системе общественных отношений; навыками профилактики конфликта на стадии предконфликтной ситуации; навыками выявления причин, вызвавшие конкретную конфликтную ситуацию; навыками разработки проектов по разрешению конфликта.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Определение «конфликтология». Понятие «конфликт».
2. Виды конфликтов. Этапы конфликтов.
3. Определение понятия «общение». Функции и виды общения.
4. Стороны общения (коммуникативная, интерактивная, перцептивная).
5. Специфика и особенности делового общения.
6. Каналы передачи информации в процессе общения (вербальный, невербальный).
7. Личностные территории.
8. Уровни конфликтов в медицине.
9. Что такое субъекты и объекты конфликта?
10. Противоречия, из-за которых возникают конфликты в системе здравоохранения.
11. Конфликты в системе врач – больной.
12. Причины и условия возникновения конфликтов в медицине.

13. Стороны и предмет конфликта в медицине.
14. Предпосылки для взаимоотношений врача и пациента.
15. Теоретические основы взаимоотношений врача и пациента с позиций психоанализа.
16. Основные фазы общения врача и пациента.
17. Профессионально значимые качества врача.
18. Психологические характеристики, формирующие коммуникативную компетентность.
19. Модели взаимоотношений врача и пациента.
20. Врач, выступающий в роли пациента.
21. Какие есть стили разрешения конфликта? Расскажите об их особенностях.
22. Назовите меры профилактики конфликтов в коллективе.
23. Назовите меры профилактики конфликтов между врачом и пациентом.

2. Практическая подготовка по теме:

Задание-практикум №1.

Вы - заведующий отделением. В отделении напряжённая обстановка, большой поток пациентов, по различным обстоятельствам на настоящий момент работают не все врачи отделения (1 врач – на курсах повышения квалификации, 1 – в декрете). Выезжая в командировку, Вы случайно встречаете своего врача подчиненную, которая уже полторы недели находится на больничном, при этом Вы видите её в полном здравии. Она кого-то с нетерпением встречает в аэропорту.

Задания по представленной ситуации:

1. Проанализировать и написать возможные факторы, ставшие причинами для формирования представленного конфликта.
2. Оцените возможные варианты взгляда на представленную ситуацию со стороны каждой из сторон конфликта
3. Как бы Вы поступили в этом случае? Объясните свои действия?

Задание-практикум №2.

Главный врач больницы принял в одно из отделений руководимой больницы на работу врача без согласования с заведующим отделением. Вскоре проявилась неспособность принятого работника квалифицированно выполнять свои обязанности. Заведующий отделением служебной запиской доложил о сложившейся ситуации главному врачу ...

Задания по представленной ситуации:

1. Проанализировать и написать возможные факторы, ставшие причинами для формирования представленного конфликта.
2. Оцените возможные варианты взгляда на представленную ситуацию со стороны каждой из сторон конфликта
3. Как Вы бы поступили на месте главного врача? Объясните свои действия?

Задание-практикум №3.

К врачу на прием приходит пациент. Он очень волнуется и не может понятно объяснить, что случилось, сформулировать жалобы. Возникает конфликт.

Задания по представленной ситуации:

1. Ваши действия в данной ситуации (действия врача).
2. Перечислите, какие невербальные средства общения говорят о волнении и неуверенности пациента?
3. Что такое смысловой барьер при общении?
4. Дайте определение компромиссу, как пути выхода из конфликта.

Задание-практикум №4.

В коллективах структурных подразделений крупного лечебно-профилактического учреждения в результате сложных условий работы нарастает психологическая напряженность. Она сопровождается ухудшением исполнительской дисциплины сотрудников, снижением количественных и качественных показателей работы отделений. В связи с недостатками в работе персонала увеличилось число обоснованных и необоснованных жалоб от пациентов и их родственников. Несколько сотрудников уволились по собственному желанию. Все это повлекло за собой формирование конфликтов ситуаций, направленной против администрации медицинского учреждения. Стремясь не

допустить дальнейшее развитие конфликта, она принимает меры для смягчения создавшейся ситуации.

Задания по представленной ситуации:

1. Какие действия может принять администрация для разрешения, возникшего в медицинском учреждении организационного конфликта?
2. Обоснуйте целесообразность использования того или иного способа урегулирования данного конфликта (достоинства и недостатки).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Примеры тестов:

Выберите один правильный ответ.

1. Этап конфликта, характеризующийся возникновением и развитием особых конфликтных отношений между субъектами:

- а) предконфликтная ситуация
- б) инцидент
- в) развитие конфликта
- г) кульминация конфликта
- д) разрешение конфликта

2. Этап конфликта, характеризующийся осознанием конфликтной ситуации хотя бы одним из участников конфликта:

- а) развитие конфликта
- б) кульминация конфликта
- в) предконфликтная ситуация
- г) инцидент
- д) разрешение конфликта

3. Этап конфликта, при котором участники (один или несколько) переходят к активным действиям, направленным на нанесение ущерба "противнику":

- а) кульминация конфликта
- б) развитие конфликта
- в) предконфликтная ситуация
- г) инцидент
- д) разрешение конфликта

4. Этап, при котором, конфликт достигает такого накала, что сторонам становится очевидно, что продолжать его больше невозможно:

- а) развитие конфликта
- б) кульминация конфликта
- в) предконфликтная ситуация
- г) инцидент
- д) разрешение конфликта

5. Столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов оппонентов, или субъектов взаимодействия:

- а) инцидент
- б) конфликт
- в) ситуация
- г) обида
- д) оскорбление

Критерии оценки:

Оценка результатов тестового контроля: зачтено (от 71% до 100%), не зачтено (ниже 70% и ниже) правильных ответов тестовых заданий.

Правильные ответы: 1 а, 2 г, 3 б, 4 б, 5 б.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Конфликтология: учеб. для вузов [Электронный ресурс] / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2019. - 490 с.: а-ил. - (Учебник для вузов).

Дополнительная:

1. Психология общения: учебник и практикум для академического бакалавриата / Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С. В. - Москва: Юрайт, 2017

РАЗДЕЛ 3: Основы работы с информационными медицинскими системами

ТЕМА 3.1.: Практикум «Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС)»

Цель: формирование у студентов практических навыков по работе в Комплексной медицинской информационной системой (КМИС).

Задачи:

- Сформировать практические навыки у студентов по работе в МИРС «Электронная регистратура».
- Сформировать практические навыки у студентов по работе с электронной картой больного.
- Сформировать практические навыки у студентов по оформлению в электронном виде листов назначений в соответствии с базовыми шаблонами; оформлению направлений на лабораторные, инструментальные, рентгенологические исследования, внесение их результатов.

Обучающийся должен знать: принципы учета, прикрепления, открепления, регистрации, перерегистрации обслуживаемых граждан, анализ движения прикрепленного контингента в каждой медицинской организации; принципы обмена первичными электронными медицинскими документами между медицинскими организациями: результатами лабораторных и инструментальных исследований, направлениями на госпитализацию и исследования, выписными эпикризами, информацией о вызове скорой медицинской помощи, проведении диспансеризации и т.д.

Обучающийся должен уметь: применять принципы учета, прикрепления, открепления, регистрации, перерегистрации обслуживаемых граждан, анализ движения прикрепленного контингента в каждой медицинской организации; принципы обмена первичными электронными медицинскими документами между медицинскими организациями: результатами лабораторных и инструментальных исследований, направлениями на госпитализацию и исследования, выписными эпикризами, информацией о вызове скорой медицинской помощи, проведении диспансеризации и т.д.

Обучающийся должен владеть: методами учета, прикрепления, открепления, регистрации, перерегистрации обслуживаемых граждан, анализ движения прикрепленного контингента в каждой медицинской организации; принципы обмена первичными электронными медицинскими документами между медицинскими организациями: результатами лабораторных и инструментальных исследований, направлениями на госпитализацию и исследования, выписными эпикризами, информацией о вызове скорой медицинской помощи, проведении диспансеризации и т.д.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Принципы работы в медицинских информационных системах (МИС). Цели и задачи.

Понятие единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), цель, принципы создания.

Понятие потерь в «бережливом производстве». МИС – инструмент их устранения.

Метод визуализации в МИС.

Уровни информатизации медицинских организаций.

Комплексная медицинская информационная система (КМИС).

Электронная медицинская карта пациента в поликлинике и стационаре.

2. Практическая подготовка по теме:

Цель: освоить базовые практические навыки по работе в Комплексной медицинской информационной системой (КМИС).

Условия проведения: Занятие проводит заместитель начальника отдела информационных систем КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗ» в кабинете, оснащенный компьютерной техникой.

Материалы и документы, используемые при работе с кейсом:

Таблицы, бланки:

- Протокол итогов практикума «Функциональные возможности комплексной медицинской информационной системы (КМИС)» (заполняется преподавателем).

Инструменты и методы, используемые во время практикума: анализ процесса, оценка эффективности работы в медицинской информационной системе.

Исходная ситуация (легенда):

1. В регистратуру приходит пациент, который громко кричит и ругается, что не может попасть на прием к хирургу. Осуществите запись пациента на прием в МИС «Электронная регистратура». УТОЧНЕНИЕ: правильно будет записать в календарь с пометкой СРОЧНО!

2. Создайте в БД АК Законченный случай с одним посещением по диагнозу J11.1, электронным направлением на Флюорографию легких, на общий анализ крови.

3. Создайте тестовому пациенту анкету при прохождении диспансеризации

4. Создайте контрольную явку при диспансерном наблюдении с использованием шаблона по диагнозу Гипертоническая болезнь.

Пошаговые действия в практикуме:

1. Ознакомиться с заданием.

2. Запустить программу.

3. Выполнить задание.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задачи для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Примеры тестов:

1. Основное назначение региональной медицинско-информационной системы (РМИС):

а) информационное взаимодействие между различными медицинскими организациями в рамках оказания медицинской помощи

б) обеспечение информационной поддержки процессов управления системой здравоохранения региона и предоставление необходимых сервисов для медицинских организаций

в) информационная поддержка процессов управления системой здравоохранения региона.

2. Медицинская информационная система в медицинской организации, **в первую очередь**, должна давать возможность:

а) получать статистические отчеты по работе медицинской организации

б) получать врачу результаты диагностических и лабораторных исследований

в) вести учет и контроль лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения

г) эффективно выстраивать работу с пациентами

д) оперативное получение информации, связанной с состоянием здоровья пациента.

3. Разместите примеры действий при работе в МИС согласно инструментам бережливого производства и шагам метода 5S:

№ п.п.	Примеры действий при работе в МИС	Инструменты бережливого производства и шаги метода 5S
1	Невозможность ведения личных бессистемных записей	1 шаг метода 5S - Сортировка
2	Использование имеющихся шаблонов	3 шаг метода 5S – Содержание в чистоте
3	Распределение по типам документов	5 шаг метода 5S - Совершенствование
4	Оформление законченного случая с одним или несколькими посещениями	4 шаг метода 5S - Стандартизация
5	Создание новых шаблонов	2 шаг метода 5S – Соблюдение порядка

Критерии оценки:

Оценка результатов тестового контроля: зачтено (от 71% до 100%), не зачтено (ниже 70% и ниже) правильных ответов тестовых заданий.

Правильные ответы: 1 б, 2 г, 3 – 1-2; 2-4; 3-1; 4-5; 5-3.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019

ТЕМА 3.2: Зачетное занятие

Цель: оценка знаний, умений, навыков и контроль результатов освоения дисциплины

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

- 1. Тестирование** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе.
- 2. Практические навыки** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; Пер. с англ. — 7-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2013 — 472 с.

2. Основы "бережливого производства" в медицине: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т. С. Дьяченко, Е. Г. Попова, А. Н. Цапков, К. А. Попова. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 48 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/141202>.

3. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] /ред. Г. Н. Царик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

4. Конфликтология: учеб. для вузов [Электронный ресурс] / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2019. - 490 с.: а-ил. - (Учебник для вузов).

5. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Эффективное использование ресурсов. Бережливое здравоохранение: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост.: С. Г. Ахмерова [и др.]. - Уфа : БГМУ, 2018. - 81 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155744>

2. TPS-Lean Six Sigma. Новый подход к созданию высокоэффективной компании: пер. с англ. / Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси – Москва, 2009.

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для академического бакалавриата / ред.: В. Я. Горфинкель, Н. В. Родионова - Москва: Юрайт, 2017.

4. Психология общения: учебник и практикум для академического бакалавриата / Корягина Н.А, Антонова Н.В., Овсянникова С. В. - Москва: Юрайт, 2017

5. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Нормативная база:

1. «ГОСТ Р 56020-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.05.2014 N 431-ст);

2. «ГОСТ Р 56407-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.05.2015 N 448-ст);

3. «ГОСТ Р 56906-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 N 231-ст);
4. «ГОСТ Р 56907-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Визуализация» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 232-ст);
5. «Паспорт национального проекта "Здравоохранение"» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
6. Паспорт федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи»;
7. Паспорт федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»;
8. «Федеральный проект «Бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2017;
9. «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (утв. Минздравом России), 2016;
10. «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации» (2-е издание с дополнениями и уточнениями) (утв. Минздравом России 30.07.2019), 2019;
11. Руководство по анализу основных статистических показателей состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций [Электронный ресурс] / ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. - М., 2015, 56 с.

Учебно-методический центр по развитию бережливых технологий и
здравоохранения («Фабрика процессов»)

Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

«Бережливые технологии в здравоохранении»

Специальность **30.05.01 Медицинская биохимия**
Направленность (профиль) ОПОП Медицинская биохимия
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
<i>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>						
<i>ИД УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</i>						
Знать	Не знает принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели	Не в полном объеме знает принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели, допускает существенные ошибки	Знает принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели, допускает ошибки	Знает принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели	Собеседование	Тестирование
Уметь	Не умеет применять теоретические основы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов ко-	Частично освоено умение применять теоретические основы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать от-	Правильно использует умение применять теоретические основы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать от-	Самостоятельно использует умение применять теоретические основы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе органи-	Практические навыки	Практические навыки

	манды для достижения поставленной цели	бор членов команды для достижения поставленной цели	бор членов команды для достижения поставленной цели, допускает ошибки	зовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели		
Владеть	Не владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Не полностью владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Способен использовать навыки выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практические навыки	Практические навыки
<i>ИД УК-3.2. Планирует, организует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</i>						
Знать	Не знает основы организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Не в полном объеме знает основы организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, допускает существенные ошибки	Знает основы организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, допускает ошибки	Знает основы организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Собеседование	Тестирование
Уметь	Не умеет анализировать стили лидерства, планировать, организовывать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределять поруче-	Частично освоено умение анализировать стили лидерства, планировать, организовывать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, рас-	Правильно использует умение анализировать стили лидерства, планировать, организовывать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, рас-	Самостоятельно использует умение анализировать стили лидерства, планировать, организовывать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее чле-	Практические навыки	Практические навыки

	ния и делегировать полномочия членам команды	пределять поручения и делегировать полномочия членам команды	пределять поручения и делегировать полномочия членам команды, допускает ошибки	нов, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды		
Владеть	Не владеет навыками планирования, организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Не полностью владеет навыками планирования, организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Способен использовать навыки планирования, организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Владеет навыками планирования, организации и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	Практические навыки	Практические навыки
<i>ПК-7 Способен организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</i>						
<i>ИД ПК-7.1 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</i>						
Знать	Фрагментарные знания должностных обязанностей и необходимых компетенций, находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Общие, но не структурированные знания должностных обязанностей и необходимых компетенций, находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания должностных обязанностей и необходимых компетенций, находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Сформированные систематические знания должностных обязанностей и необходимых компетенций, находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	Собеседование	Тестирование
Уметь	Частично освоенное умение организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом	Сформированное умение организовывать деятельность, делегировать полномочия между медицинским персоналом лаборатории и осуществлять контроль	Практические навыки	Практические навыки

		соналом лаборатории и осуществления контроля	соналом лаборатории и осуществления контроля			
Владеть	Фрагментарное владение навыками организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля	Успешное и систематическое владение навыками организации деятельности, делегирования полномочий между медицинским персоналом лаборатории и осуществления контроля	Практические навыки	Практические навыки

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
УК-3	<p>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с № 1 по № 24, с № 32 по № 54 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Нормативные акты, регламентирующие бережливое производство. Понятие «бережливое производство». Философия и принципы бережливого производства. Направление изменений и развития здравоохранения в России. Федеральные проекты в области здравоохранения. Виды конфликтов. Этапы конфликтов. Какие есть стили разрешения конфликта? Расскажите об их особенностях. Назовите меры профилактики конфликтов в коллективе.</p>
	<p>Тестовые задания (разноуровневые) для промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <p>1. Что такое визуализация?</p> <p>а) создание потока ценности б) разнообразные графики в) отображение информации в режиме реального времени для ее передачи работникам и принятия правильных решений* г) значки и символы</p> <p>2. К инструментам бережливого производства относят:</p> <p>а) картирование процессов* б) маркетинговые исследования в) информирование клиентов г) компьютерная техника</p> <p>3. Потери, в соответствии с концепцией «бережливое производство», это –...</p> <p>а) издержки общения с клиентами б) процесс производства продукции в) любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента*</p>

	<p>г) время отдыха сотрудников организации</p> <p>4. С целью анализа основных причин в структуре смертности населения в районе обслуживания городской поликлиники удобно использовать:</p> <p>а) Линейную диаграмму б) Диаграмму Парето* в) Круговую диаграмму г) Диаграмму Исикавы д) Столбчатую диаграмму</p> <p>5. Этап конфликта, характеризующийся возникновением и развитием особых конфликтных отношений между субъектами:</p> <p>а) предконфликтная ситуация б) инцидент в) развитие конфликта г) кульминация конфликта д) разрешение конфликта</p> <p>2 уровень:</p> <p>1. Определите порядок применения метода 5S (поставьте цифры шагов от 1 до 5)</p> <p>а) соблюдай порядок (2) б) сортируй (1) в) стандартизируй (4) г) совершенствуй (5) д) содержи в чистоте (3)</p> <p>2. Принцип Парето при анализе структуры смертности заключается в том, что:</p> <p>а) 50% причин определяют 40% случаев смерти б) 7% причин определяют 95% случаев смерти в) 20% причин определяют 80% случаев смерти* г) 70% причин определяют 20% случаев смерти</p> <p>3. Выберите, что в себя включает содержание управления конфликтами:</p> <p>а) прогнозирование, предупреждение (стимулирование), регулирование, разрешение* б) прогнозирование, предупреждение (стимулирование), разрешение в) прогнозирование, регулирование, разрешение г) прогнозирование, анализ, предупреждение, разрешение д) анализ конфликтной ситуации, прогнозирование, предупреждение, разрешение.</p> <p>3 уровень:</p> <p>В Вашей поликлинике установили систему электронной очереди. Что, в первую очередь, позволит реализовать система электронного регулирования очередью?</p> <p>а) равномерное распределение пациентов между кабинетами б) сокращение времени ожидания приёма* в) установление «приоритета вызова» для пациентов г) исключение конфликтных ситуаций между пациентами и медицинскими работниками д) анализ интенсивности работы медицинской организации</p> <p>Примерный перечень практических навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> – навык проведения хронометража процессов, происходящих в медицинской организации; – навык работы с проблемами, поиска первопричин; – навык выделения и анализа потерь в медицинской организации; – навык применения способов визуализации процессов в медицинской организации; – навык анализа и прогнозирования конкретных конфликтов (этнических, религиозных, социально-экономических, трудовых и т.д.); – навык применения технологий профилактики, диагностики, регулирования и разрешения конфликтов в системе общественных отношений; – навык профилактики конфликта на стадии предконфликтной ситуации; – навык выявления причин, вызвавшие конкретную конфликтную ситуацию; – навык разработки проектов по разрешению конфликта.
<p>ПК-5</p>	<p>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с № 1 по № 31 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Уровни информатизации медицинских организаций. Комплексная медицинская информационная система (КМИС). Электронная медицинская карта пациента в поликлинике и стационаре.</p>

	<p>Работа с проблемами. Методы поиска первопричин. Шаги реализации метода 5S. Объекты применения метода визуализации. Примеры из медицины.</p> <p>Тестовые задания (разноуровневые) для промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <p>1. Основное назначение региональной медицинско-информационной системы (РМИС):</p> <p>а) информационное взаимодействие между различными медицинскими организациями в рамках оказания медицинской помощи б) обеспечение информационной поддержки процессов управления системой здравоохранения региона и предоставление необходимых сервисов для медицинских организаций* в) информационная поддержка процессов управления системой здравоохранения региона.</p> <p>2. Медицинская информационная система в медицинской организации, в первую очередь, должна давать возможность:</p> <p>а) получать статистические отчеты по работе медицинской организации б) получать врачу результаты диагностических и лабораторных исследований в) вести учет и контроль лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения г) эффективно выстраивать работу с пациентами* д) оперативное получение информации, связанной с состоянием здоровья пациента</p> <p>3. Какой инструмент или метод бережливого производства нельзя использовать для поиска первопричин проблемы:</p> <p>а) диаграмма Ямазуми* б) метод «5 Почему?» в) диаграмма граф связей г) диаграмма Исикавы</p> <p>2 уровень:</p> <p>1. Определите порядок применения метода 5S (поставьте цифры шагов от 1 до 5)</p> <p>а) соблюдай порядок (2) б) сортируй (1) в) стандартизируй (4) г) совершенствуй (5) д) содержи в чистоте (3)</p> <p>3 уровень:</p> <p>1. В Вашей поликлинике установили систему электронной очереди. Что, в первую очередь, позволит реализовать система электронного регулирования очередью?</p> <p>а) равномерное распределение пациентов между кабинетами б) сокращение времени ожидания приёма* в) установление «приоритета вызова» для пациентов г) исключение конфликтных ситуаций между пациентами и медицинскими работниками д) анализ интенсивности работы медицинской организации</p> <p>Примерный перечень практических навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> – навык проведения хронометража процессов, происходящих в медицинской организации; – навык построения диаграммы спагетти; – навык работы с проблемами, поиска первопричин; – навык выделения и анализа потерь в медицинской организации; – навык применения способов визуализации процессов в медицинской организации; – навык учета, прикрепления, открепления, регистрации, перерегистрации обслуживаемых граждан; – навык анализа движения прикрепленного контингента в каждой медицинской организации; – навык обмена первичными электронными медицинскими документами между медицинскими организациями: результатами лабораторных и инструментальных исследований, направлениями на госпитализацию и исследования, выписными эпикризами, информацией о вызове скорой медицинской помощи, проведении диспансеризации и т.д.
--	---

Критерии оценки собеседования текущего контроля:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дис-

циплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы по теме занятия.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

2.2. Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля

1. Нормативные акты, регламентирующие бережливое производство.
2. Понятие «бережливое производство». Философия и принципы бережливого производства.
3. Направление изменений и развития здравоохранения в России. Федеральные проекты в области здравоохранения.
4. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Уровни, критерии, блоки.
5. Понятие процесса. Составляющие процесса.
6. Понятие потерь. Виды потерь.
7. Методы и инструменты бережливого производства.
8. Понятие визуализация, метод визуализации, цели и задачи.
9. Объекты применения метода визуализации. Примеры из медицины.
10. Этапы применения метода визуализации. Примеры.
11. Способы применения метода визуализации в медицине.
12. Хронометраж процесса. Методология проведения.
13. Диаграмма спагетти. Методика построения диаграммы спагетти.
14. Работа с проблемами. Методы поиска первопричин.
15. Метод «5 Почему».
16. Организация рабочего пространства (метод 5S). Цели и задачи метода 5S.
17. Шаги реализации метода 5S.
18. Анализ качества медицинской помощи (уровни, принципы).
19. Причины снижения качества медицинской помощи.
20. Методы анализа и выделения главных (основных) компонентов в структуре медицинских данных. Их преимущества и недостатки.
21. Традиционные подходы к оценке качества медицинской помощи в условиях новой модели медицинской организации.
22. Роль ценностных для пациента составляющих основных процессов медицинских организаций в контексте оценки качества медицинской помощи в медицинской организации, применяющей бережливые технологии.
23. Методы статистической обработки результатов анкетирования.

24. Разработка плана улучшений, направленных на повышение уровня удовлетворенности пациентов.
25. Принципы работы в медицинских информационных системах (МИС). Цели и задачи.
26. Понятие единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), цель, принципы создания.
27. Понятие потерь в «бережливом производстве». МИС – инструмент их устранения.
28. Метод визуализации в МИС.
29. Уровни информатизации медицинских организаций.
30. Комплексная медицинская информационная система (КМИС).
31. Электронная медицинская карта пациента в поликлинике и стационаре.
32. Определение «конфликтология». Понятие «конфликт».
33. Виды конфликтов. Этапы конфликтов.
34. Определение понятия «общение». Функции и виды общения.
35. Стороны общения (коммуникативная, интерактивная, перцептивная).
36. Специфика и особенности делового общения.
37. Каналы передачи информации в процессе общения (вербальный, невербальный).
38. Личностные территории.
39. Уровни конфликтов в медицине.
40. Что такое субъекты и объекты конфликта?
41. Противоречия, из-за которых возникают конфликты в системе здравоохранения.
42. Конфликты в системе врач – больной.
43. Причины и условия возникновения конфликтов в медицине.
44. Стороны и предмет конфликта в медицине.
45. Предпосылки для взаимоотношений врача и пациента.
46. Теоретические основы взаимоотношений врача и пациента с позиций психоанализа.
47. Основные фазы общения врача и пациента.
48. Профессионально значимые качества врача.
49. Психологические характеристики, формирующие коммуникативную компетентность.
50. Модели взаимоотношений врача и пациента.
51. Врач, выступающий в роли пациента.
52. Какие есть стили разрешения конфликта? Расскажите об их особенностях.
53. Назовите меры профилактики конфликтов в коллективе.
54. Назовите меры профилактики конфликтов между врачом и пациентом.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры текущего контроля успеваемости по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится вначале каждого занятия в соответствии с расписанием учебных занятий.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину, как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос. Из банка оценочных материалов формируется перечень вопросов по теме занятия. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем дается вопрос по теме занятия. После получения вопроса и подготовки ответа обучающийся должен в меру имеющихся знаний дать устные развернутые ответы на поставленные вопросы в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Результаты процедуры:

Результат собеседования при проведении текущего контроля успеваемости определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценки «зачтено» по результатам устного собеседования являются основанием для допуска обучающихся к отработке практических навыков. При получении оценки «не зачтено» по результатам устного собеседования обучающийся к отработке практических навыков допускается при условии дополнительного изучения вопросов по теме занятия и ответов на них по окончании практического занятия.

3.2. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование проводится на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к приему практических навыков. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к приему практических навыков не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков, является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии по дисциплине, или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех практических занятий.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.