

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2026 19:53:38
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cdd8640a10

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра управления и экономики фармации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

ИНДЕКС Название дисциплины

СГ.06 ОБП

ИНДЕКС Краткое название дисциплины

18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Код, наименование профессии

Квалификация: Лаборант

Форма обучения: очная

Год набора – 2026

Пермь, 2025 г.

Авторы-составители:

Доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры управления и экономики фармации
Кирщина И.А.

Заведующий кафедрой управления и экономики, доктор фармацевтических наук, профессор
Солонина А.В.

Рассмотрено на заседании кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин,
протокол от 17 ноября 2025 г. № 3

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России протокол
от 05.12.2025 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
2	Объем и место дисциплины в структуре ОПОП	5
3	Содержание и структура дисциплины	5
4	Фонд оценочных средств по дисциплине	6
5	Методические материалы по освоению дисциплины	9
6	Учебная литература для обучающихся по дисциплине	10
7	Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	10

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>На уровне знаний:</i> - знает содержание актуальной нормативной правовой документации; - знает современную научную и профессиональную терминологию; - знает возможные траектории профессионального развития и самообразования; - знает основы предпринимательской деятельности; - знает основы финансовой грамотности; - знает правила разработки бизнес-планов; - знает порядок выстраивания презентации; <i>На уровне умений:</i> - умеет определять актуальность нормативной правовой документации в профессиональной деятельности; - умеет выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - умеет выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - умеет разрабатывать бизнес-план;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>На уровне знаний:</i> - знает психологию коллектива; - знает психологию личности; - знает основы проектной деятельности; <i>На уровне умений:</i> - умеет организовывать работу коллектива и команды; - умеет взаимодействовать с коллегами и руководством;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>На уровне знаний:</i> - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - знает пути обеспечения ресурсосбережения. <i>На уровне умений:</i> - умеет соблюдать нормы экологической безопасности; - умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. <i>На уровне навыков:</i> содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к социально-гуманитарному циклу, осваивается на 1 курсе (2 семестр), в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 44 часа.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ раздела, № темы	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.					КОНТРОЛЬ	Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа по видам учебных занятий			СР		
			Л	ПЗ	ЛЗ			
Семестр 2								
Тема 1.	Введение в предмет «Бережливое производство»	8	2	4		2		Т
Тема 2.	Ценности и потери в бережливом производстве	8	2	4		2		Т
Тема 3.	Картирование потока в бережливом производстве	8	2	4		2		О
Тема 4.	Анализ и методы решения проблем в бережливом производстве	8	2	4		2		Т
Тема 5.	Методы и инструменты бережливого производства	6	2	2		2		Т
Тема 6.	Технологии вовлечения и мотивации персонала. Пять мифов бережливого производства. Обязательные этапы для внедрения бережливого производства.	6	2	1		2		О
	Промежуточная аттестация			1				Зачет (Т)
Всего:		44	12	20		12		

Примечание: Л – лекции, С – семинар, ПЗ – практические занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа, ПА – промежуточная аттестация.

¹ – формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), опрос (О)

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в предмет «Бережливое производство». Введение в предмет. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Понятие и сущность бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Тема 2. Ценности и потери в бережливом производстве. Действия, добавляющие ценности и потери. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.

Тема 3. Картирование потока в бережливом производстве. Картирование потока создания ценности. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.

Тема 4. Анализ и методы решения проблем в бережливом производстве. Методы решения проблем. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето; 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы; и другие методы статистического анализа.

Тема 5. Методы и инструменты бережливого производства. Методы и инструменты бережливого производства. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Применение метода шесть сигм. «Шесть Сигм» - целевой показатель, соответствующий уровню максимально возможного совершенства в удовлетворении требований потребителей. Основные положения концепции «Шесть Сигм»

Тема 6. Технологии вовлечения и мотивации персонала. Пять мифов бережливого производства. Обязательные этапы для внедрения бережливого производства. Технологии вовлечения и мотивации персонала. Лин-лидерство. Задачи и принципы Lean. ППУ- предложения по улучшению Каракури. Производственная культура на рабочем месте. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства. Соппротивление изменениям. Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ. Пять мифов бережливого производства. Обязательные этапы для внедрения БП. Шаги успешного внедрения БП: создание пилотного проекта. Системное использование инструментов БП. Анализ методик внедрения принципов бережливого производства. Алгоритм внедрения по Джеймсу Вумеку. Алгоритм внедрения по Деннису Хоббсу. Алгоритм внедрения Хаммера.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы, материалы текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: тестирование, опрос.

4.1.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.

Опрос (пример):

Тема 1. «Введение в предмет «Бережливое производство»

1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».
2. Понятие и сущность бережливого производства.

3. История возникновения бережливого производства.
4. Концепция бережливого производства.
5. Ключевые понятия бережливого производства.
6. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства.
7. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Тестирование (пример):

1. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

1. Диаграмма причинно-следственных связей
2. Картирование процесса
3. Диаграмма Парето
4. FMEA

2. Назовите средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе:

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Опрос:

оценка «отлично» - глубокое и прочное усвоение материала темы; знание положений нормативных правовых актов; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности;

оценка «хорошо» - наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала;

оценка «удовлетворительно» - наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной теме; неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе;

оценка «неудовлетворительно» - незнание материала темы; грубые ошибки при формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочное и неуверенное изложение материала; незнание положений нормативных правовых актов и основных понятий темы.

Тестовые задания: 90 – 100 % – *отлично*;

75 – 89 % – *хорошо*;

60 – 74 % – *удовлетворительно*;

менее 60 % – *неудовлетворительно*.

4.2. Формы и оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
		Не сформирована	Сформирована
ОК 03	тестирование (Т)	Не знает: - содержание актуальной нормативной правовой документации;	Знает: - содержание актуальной нормативной правовой документации;

		- современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации <i>Не умеет:</i> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - разрабатывать бизнес-план.	- современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации. <i>Умеет:</i> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - разрабатывать бизнес-план.
ОК 04	<i>тестирование (Т)</i>	<i>Не знает:</i> - психологию коллектива; - психологию личности; - основы проектной деятельности; <i>Не умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами и руководством;	<i>Знает:</i> - психологию коллектива; - психологию личности; - основы проектной деятельности; <i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами и руководством;
ОК 07	<i>тестирование (Т)</i>	<i>Не знает:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения <i>Не умеет:</i>	<i>Знает:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения <i>Умеет:</i>

		- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
--	--	---	---

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции.

4.2.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

4.2.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

Тестирование (пример):

1. Как называется карта, которая описывает как выглядит процесс создания ценности сейчас?

Ответ дайте словосочетанием из трех слов со строчной (маленькой) буквы: «карта».

2. Как называется метод бережливого производства, включающий наведение порядка, чистоты и укрепления дисциплины на рабочем месте?

Ответ дайте словосочетанием из трех слов со строчной (маленькой) буквы без кавычек. Если в ответе есть числительное, то его стоит написать цифрой и отделить пробелом от других слов.

4.2.4. Шкала оценивания для текущего контроля.

Тестовые задания: 90 – 100 % – *отлично*;

75 – 89 % – *хорошо*;

60 – 74 % – *удовлетворительно*;

менее 60 % – *неудовлетворительно*.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации
	Тестирование
ОК 03, ОК 04, ОК 07	+

5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические материалы по дисциплине (Приложение).

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Заварухин, С. Г. Математическое моделирование химико-технологических процессов и аппаратов : учебное пособие / Заварухин С. Г. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2017. - 86 с. - ISBN 978-5-7782-3284-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778232846.html>. - Режим доступа : по подписке.

2. Грудина, О. Н. Основы бережливого производства : учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева и др. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_230531.html. - Режим доступа : по подписке.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебная аудитория «Основы бережливого производства».

Системный блок Celeron-D 346, доска интерактивная I PBOArd IL-900-101, проекторDtnQ MX720, учебная мебель (стол аудиторный), стул аудиторный.

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 Suites, Adobe PDF DC.

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа используется набор электронных учебно-наглядных материалов (включающих таблицы, схемы, иллюстрации и др.).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебная мебель для обучающихся (столы и стулья).

Обучающиеся обеспечены доступом к современным базам данных и информационным справочным системам.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выход в сеть «Интернет» в наличии (с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду), скорость подключения 100 мбит/сек.

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных.

Научная электронная библиотека eLibrary – режим доступа: <https://www.elibrary.ru>.

Справочно-поисковая система КонсультантПлюс- режим доступа: <https://www.consultant.ru/>

Поисковая система по научным публикациям Академия Google-режим доступа <https://scholar.google.com/>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Код и наименование профессии: 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Квалификация выпускника: Лаборант

Форма обучения: Очная

Формируемые компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к социально-гуманитарному циклу ОПОП, осваивается на 1 курсе в 2 семестре, в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 44 часа.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в предмет БП

Тема 2. Ценности и потери в БП

Тема 3. Картирование потока в БП

Тема 4. Анализ и методы решения проблем в БП

Тема 5. Методы и инструменты БП

Тема 6. Технологии вовлечения и мотивации персонала. Пять мифов бережливого производства. Обязательные этапы для внедрения БП.

Форма промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (тестирование).