

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Врио ректора, первый
проректор
_____ / Т.Р. Змызгова /
«27» июня 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Специальность среднего профессионального образования

36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Квалификация

Лаборант

Форма обучения

Очная

Лесниково

Рабочая программа дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства составлена в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, утвержденным «27» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных, социально-экономических, математической и естественно-научных дисциплин «17» июня 2025 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
преподаватель

М.В. Словцова

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

И.о. начальника учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

Д.В. Палий

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, разработанной на основе ФГОС среднего профессионального образования по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 21 июля 2023 г. № 554. (далее – ФГОС СПО).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства является общепрофессиональной дисциплиной социально-гуманитарного цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников СПО системы теоретических и практически знаний о сохранении окружающей среды, ресурсосбережению, принципов бережливого производства, выбору оптимальных режимов работы оборудования по приему и первичной переработке и способов обработки сырья животного происхождения, прогрессивных технологиях производства конкурентоспособной продукции животноводства в хозяйствах разных категорий.

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять

	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>необходимые ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. 	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены ра-

бочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	26
в том числе лекции, уроки	14
лабораторные работы	-
практические занятия	12
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	зачет с оценкой
Всего по дисциплине	36

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	2	
	Практическое занятие № 1 «Фабрика процессов»	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции	1	
Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Потери и действия, добавляющие ценность. Поток создания ценности.	2	
	Практическое занятие № 2. Выбор темы бережливого проекта для команды.	1	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	1	
Тема 3. Методы решения проблем	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.	2	
	Практическое занятие №3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования	1	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	1	

Тема 4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение).	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	1
Тема 5. Виды потерь и методы их устранения	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка, брак.	2
	Практическое занятие №4 Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	2
Тема 6. Внедрение методов бережливого производства	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	2
	Практическое занятие № 5 Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	2
Тема 7. Технологии вовлечения и мотивации персонала	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	2
	Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	2
1 семестр	Лекции	14
	Практические занятия	12
	Самостоятельная работа	10
	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой	
	Итого	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание зооинженерного корпуса, Аудитория № 102 «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»	Оборудование: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов – 50. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор – 1 шт.; экран для проектора – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; колонки – 2 шт.
Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание зооинженерного корпуса, Кабинет № 109 «Технология производства продуктов животноводства»	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO PLC – XW 56 LCD2000; стационарный экран для проектора, ноутбук ASUS X50SLseries
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет № 116 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с.
2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с.
3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с.

Дополнительная литература

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва:

Альпина Паблишер, 2019. – 586 с.

2. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с.

3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.

4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с.

5. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. —16 с.

Интернет-ресурсы

1. <https://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»

2. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотека журналов.

3. <http://www.rsl.ru> – Российская Государственная Библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности 	<p>Полнота и качество продемонстрированных знаний в ходе контроля</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практические занятия; - внеаудиторная самостоятельная работа; - тестирование. <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 	<p>Выполняет принципы бережливого производства, аргументирует выбор методов, средств для решения поставленных задач, использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практические занятия; - внеаудиторная самостоятельная работа; - тестирование. <p>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 		
--	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С.Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника учебно-
методического отдела

_____ / Д.В. Палий /
«27» июня 2025 г.

Фонд оценочных средств

СГ.05 Основы бережливого производства

Профессия

36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Квалификация

Лаборант

Форма обучения

Очная

Лесниково

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии в части достижения личностных результатов, сформированности регулятивных, познавательных, коммуникативных учебных действий.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства по специальности 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии.

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, тестирование, практическое занятие	Устный опрос
Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 3. Методы решения проблем	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема.4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 5. Виды потерь и методы их устранения	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 6. Внедрение методов бережливого производства	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 7. Технологии вовлечения и мотивации персонала	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Не предусмотрен.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(по видам контроля)

3.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лекционного занятия с целью оценки знаний по теме.

Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства.

Практическое занятие № 1 «Фабрика процессов».

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 4; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».
2. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП)
3. Основные термины в бережливом производстве.
4. Области применения концепции бережливого производства.
5. Примеры отечественных предприятий, где было внедрено бережливое производство.
6. Принципы и концепция бережливого производства.
7. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.

Практическое занятие № 2. Выбор темы бережливого проекта для команды.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 4; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Понятие бережливого проекта.
2. Потери и действия, добавляющие ценность.
3. Понятие «управление потоком создания ценности».
4. Методы и инструменты для определения ценности действий.
5. Назначение карты потока создания ценности.
6. Основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
7. Этапы потока создания ценности.

Тема 3. Методы решения проблем.

Практическое занятие №3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Проблемно-ориентированное мышление.
2. Этапы проблемно-ориентированного решения.
3. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
4. Инструменты анализа первопричин проблемы.
5. Ключевые причины возникновения проблем.
6. Проблемы, связанные с организацией производства.

Тема.4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии.
Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.
2. Визуализация.
3. Система «Канбан».
4. Система 5S.
5. Система «Кайдзен» (непрерывное улучшение).
6. Система быстрой переналадки (SMED).
7. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM).
8. Стандартизация работы.

Тема 5. Виды потерь и методы их устранения.

Практическое занятие №4 Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.
Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
2. Потери 1-го рода.
3. Потери 2-го рода.
4. Скрытые потери.
5. Источники потерь.
6. Минусы перепроизводства.
7. Минусы ненужной транспортировки.
8. Примеры избыточной обработки.
9. Минусы наличия излишних запасов на предприятии.
10. Методы устранения потерь.
11. Метод Точно-вовремя (Just-in-Time, JIT).

Тема 6. Внедрение методов бережливого производства.

Практическое занятие №5 Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП.
Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Система оценки бережливого производства.
2. Ключевые показатели эффективности.
3. Целеполагание в бережливом производстве.
4. Примеры ошибок при внедрении методов бережливого производства.

Тема 7. Технологии вовлечения и мотивации персонала.

Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала.
Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Значение лидерства в бережливом производстве.
2. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами

и предложениями по улучшениям.

3. Мотивация, её цели, значение, принципы.
4. Материальные технологии вовлечения и мотивации персонала.
5. Нематериальные технологии вовлечения и мотивации персонала.
6. Технологии мотивации и стимулирование качества.
7. Группы методов преодоления сопротивления изменениям.
8. Объект управленческого воздействия.
9. Концепция производственной культуры.
10. Квалификация и обучение персонала.

Критерии оценки устного опроса:

– «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

– «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

– «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

3.2 Тестирование

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Примерное задание

Выбрать единственный правильный ответ

1. Выберите один варианта ответа. В БП цену на продукт устанавливает:

- а) производитель;
- б) рынок;
- в) потребитель;**
- г) Тайити Оно.

2. Выберите один варианта ответа. При установлении цены Компания Тойота применяет:

- а) затратный метод;
- б) беззатратный принцип;**
- в) принцип устранения потерь;
- г) все вышеперечисленное.

3. Выберите один варианта ответа. В БП единственным путем повышения прибыли является:
- а) повышение цены на продукт;
 - б) снижение затрат;
 - в) повышение качества продукта.**
4. Выберите один варианта ответа. Треугольник эффективности позволяет:
- а) увидеть процесс производства детально;
 - б) экономически просчитать потери;
 - в) снизить затраты.**
5. Выберите один варианта ответа. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:
- а) как идеальный;
 - б) через анализ 3-х основных параметров (качество, время, стоимость);**
 - в) через работу компании МакДональдс.
6. Выберите один варианта ответа. Повышением эффективности процесса является:
- а) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
 - б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
 - в) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей;**
 - г) нет верного ответа.
7. Выберите один варианта ответа. Качество – это:
- а) срок и характеристики поставки продукта;
 - б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
 - в) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
 - г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.**
8. Выберите один варианта ответа. Риски – это:
- а) срок и характеристики поставки продукта;
 - б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;**
 - в) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
 - г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
9. Выберите один варианта ответа. Поставка – это:
- а) срок и характеристики поставки продукта;**
 - б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
 - в) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
 - г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
10. Выберите один варианта ответа. Затраты – это:
- а) срок и характеристики поставки продукта;
 - б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
 - в) затраты на сырье, оплату труда, налоги;**
 - г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
11. Выберите один варианта ответа. Гемба-это...

а) место, где выполняется работа и создается ценность.

б) место, где создается ценность.

в) инструмент, представляющий собой визуальную систему оповещения о возникающих проблемах на производственной линии.

12. Выберите один варианта ответа. Что такое андон в бережливом производстве?

а) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию;

б) производство и перемещение одного изделия за один раз;

в) это инструмент, представляющий собой визуальную систему оповещения о возникающих проблемах на производственной линии.

13. Выберите один варианта ответа. Визуальный контроль – это:

а) прозрачность производства;

б) все время работы производства;

в) совокупность методов и инструментов;

г) каскадная система производства.

14. Выберите один варианта ответа. Совершенство – это:

а) полное отсутствие потерь (муда), благодаря чему все виды деятельности в потоке создания ценности действительно создают ценность;

б) система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве;

в) субъективное ощущение заказчика (потребителя).

15. Выберите один варианта ответа. В России первые элементы БП были внедрены:

а) для улучшения производства автопрома;

б) для повышение производительности труда;

в) в бытовом хозяйстве.

Ключик ответам

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15
в	б	в	в	б	в	г	б	а	в	а	в	а	а	а

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их

устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Контроль самостоятельной работы осуществляется в форме устного опроса обучающихся по итогам самостоятельного изучения теоретического материала.

Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства.

Самостоятельная работа №1.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».
2. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).
3. Принципы и концепция системы БП.
4. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство»

Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.

Самостоятельная работа №2.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Потери и действия, добавляющие ценность.
2. Поток создания ценности.

Тема 3. Методы решения проблем.

Самостоятельная работа №3.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Проблемно-ориентированное мышление.
2. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
3. Определение ключевых причин возникновения проблемы.

Тема.4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии.

Самостоятельная работа №4.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.
2. Кайдзен (непрерывное улучшение).

Тема 5 Виды потерь и методы их устранения.

Самостоятельная работа №5.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
2. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка, брак.

Тема 6 Внедрение методов бережливого производства.

Самостоятельная работа №6.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Ключевые показатели эффективности работы.
2. Целеполагание в бережливой организации.
3. Типичные ошибки применения методов БП.

Тема 7 Технологии вовлечения и мотивации персонала.

Самостоятельная работа №7.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Лидерство как новый тип производственных отношений.
2. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.
3. Методы преодоления сопротивления изменениям.
4. Технологии мотивации и стимулирование качества.
5. Производственная культура на рабочем месте.
6. Квалификация персонала и обучение.

Критерии оценки самостоятельной работы:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является дифференцированный зачет, который проводится в форме тестирования. Дифференцированный зачет формируется из заданий, распределенных по компетенциям: ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 01

1. Выберите только один вариант ответа. Самый главный вид потерь:

- а) перепроизводство;**
- б) ожидание;
- в) избыточные запасы;
- г) лишний этап обработки;
- д) переделка и исправление брака;
- е) ненужные движения;
- ж) ненужная транспортировка.

2. Выберите только один вариант ответа. Внутренний заказчик – это:

- а) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки;**
- б) цех, или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки;
- в) рабочий отдельного производственного этапа, который получает определенную продукцию (деталь), необходимую для использования на данном этапе сборки.

3. Выберите только один вариант ответа. Как называется карточка или значок, который прикрепляется к таре, а также является инструментом вытягивающей системы, который дает указание на производство или изъятие (передачу изделий) с одного процесса на другой?

- а) джидока;
- б) мура;
- в) канбан;**
- г) гемба;
- д) визуальный контроль.

4. Выберите только один вариант ответа. Операция – это:

- а) практика массового производства;
- б) процесс изучения и визуального изображения материального и сопровождающего его информационных потоков в ходе создания ценности при движении материалов по процессам от поставщика до потребителя;
- в) действие вычислительной машины над исходными величинами, включая их передачу, по одной из команд программы;
- г) действие (или действия), выполняемое одним станком над одним продуктом, отличается от процесса.**

5. Выберите только один вариант ответа. Что является системой 5S?

- а) все действия по проектированию, оформлению заказов и производства;
- б) способ поиска причины возникновения любой проблемы;
- в) система эффективной организации рабочего места (рабочего пространства), основанная на визуальном контроле;**
- г) анализ выполнения производственных операций.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 02

6. Выберите только один вариант ответа. Что означает термин Lean?

- а) единичный;
- б) поставка;
- в) бережливый;**
- г) точный.

7. Выберите только один вариант ответа. Как называется производство, продукция которого находится на различных стадиях производственного процесса?

- а) незавершенное производство;**
- б) единичное производство;
- в) серийное производство;
- г) бережливое производство.

8. Выберите только один вариант ответа. Муда (Muda) – это:

- а) выравнивание производства;
- б) радикальное улучшение процесса;
- в) траектория, которую описывает продукт;
- г) потери.**

9. Выберите только один вариант ответа. Кайдзен – это:

- а) выравнивание производства по видам и объекту продукции за определенный промежуток времени;
- б) выявление дефектов;
- в) непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по увеличению ценности и сокращению потерь (муда), воплощенное в конкретные формы, методы и технологии и обращенное к людям;**
- г) перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.

10. Выберите только один вариант ответа. Кто является основоположником философии бережливого производства?

- а) Генри Форд;
- б) Тайити Оно;**
- в) Сакити Тоёда;
- г) Генити Тагути.

11. Выберите только один вариант ответа. Какой путь в бережливом производстве является единственным для увеличения прибыли предприятия?

- а) повышение качества продукта;**
- б) повышение цен на продукцию;
- в) анализ потребительского спроса;
- г) снижение затрат.

12. Выберите только один вариант ответа. В переводе с японского данный термин означает «Защита от ошибок». Это:

- а) чаку-чаку;
- б) пока-ёка;**
- в) кайкаку;
- г) канбан.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 04

13. Выберите только один вариант ответа. При командной работе над бережливым проектом важно:

- а) самостоятельно работать без взаимодействия друг с другом;
- б) контролировать выполнение работ;
- в) полагаться только на лидера группы;
- г) распределять роли, использовать подходящие инструменты и оценивать эффективность.**

14. Выберите только один вариант ответа. Для координации действий участников бережливого проекта необходимо:

- а) проводить регулярные планерки;**
- б) осуществлять контроль конечного результата проекта;
- в) предоставить свободу действий участникам проекта;
- г) учесть профессиональные качества участников.

15. Выберите только один вариант ответа. Эффективное взаимодействие в бережливом производстве (Lean) предполагает:

- а) профессиональные качества каждого участника;
- б) оптимизацию процессов, устранение потерь и вовлечение сотрудников в процесс улучшения;**
- в) непрерывное совершенствование деятельности;
- г) практику массового производства.

16. Выберите только один вариант ответа. При формировании команды для разработки бережливого проекта наилучшим способом будет являться:

- а) случайное распределение ролей;
- б) назначение ролей без учёта профессиональных компетенций и опыта участников;
- в) предоставление права выбора ролей самим участникам;
- г) учет профессиональных компетенций и опыта участников.**

17. Выберите только один вариант ответа. Для вовлеченности персонала в работу над проектом необходимо:

- а) создать благоприятную среду для работы;**
- б) заставить работать над проектом без учета профессиональных качеств;
- в) дублировать функции всех участников проекта;
- г) оказать давление.

18. Выберите только один вариант ответа. Обучение и развитие персонала относится к:

- а) мотивирующему фактору;**
- б) гигиеническому фактору;
- в) инструментальному типу;
- г) профессиональному типу.

19. Выберите только один вариант ответа. Эффективность производственной культуры в бережливом производстве оценивают с помощью:

- а) системы Точно-вовремя;
- б) методологии КРІ;**
- в) системы Канбан;
- г) визуального контроля.

20. Выберите только один вариант ответа. Что относится к мотивирующему фактору?

- а) обучение и развитие персонала, комфортные условия на рабочих местах, график работы и правила распределения отпусков;
- б) обучение и развитие персонала, признание заслуг, карьерный рост, участие персонала в принятии решений, совершенствование имиджа компании;**
- в) комфортные условия на рабочих местах, психологическая обстановка в коллективе;
- г) нет правильного ответа.

21. Выберите только один вариант ответа. Кто является субъектом управленческого воздействия?

- а) лицо, группа людей или организация, принимающий решения и управляющий объектами, процессами или отношениями для достижения поставленных целей;**
- б) люди, которые выполняют определенные задачи;
- в) человек или группа людей, которыми управляют.

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 07

22. Выберите только один вариант ответа. Обеспечение экологической безопасности в бережливом производстве можно достичь за счет:

- а) соблюдения законодательных требований;
- б) использование экологически чистых технологий;
- в) правильную утилизацию отходов.
- г) все предложенные варианты верны.**

23. Выберите только один вариант ответа. Какое из предложенных действий в бережливом производстве может быть направлено на сохранение окружающей среды?

- а) сокращению отходов;**
- б) обучение персонала;
- в) создание ячеек;
- г) увеличение потребление ресурсов.

24. Выберите только один вариант ответа. Какой из этапов системы 5S может стать основой эффективных действий в чрезвычайных ситуациях?

- а) сортировка;
- б) стандартизация;**
- в) содержание в чистоте;
- г) соблюдение порядка.

25. Выберите только один вариант ответа. Какие из технологий в бережливом производстве являются ресурсосберегающими?

- а) внедрение принципа вытягивающего производства;**
- б) внедрение принципа выталкивающего производства;
- в) цифровые технологии.

26. Выберите только один вариант ответа. Какой из методов бережливого производства способен напрямую предотвратить аварийную ситуацию на предприятии?

- а) всеобщий уход за оборудованием;**

- б) кайкаку;
- в) канбан;
- г) нет правильного ответа.

27. Выберите только один вариант ответа. Ресурсосбережение – это:

- а) деятельность, методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, сопровождающих все стадии жизненного цикла объектов и направленных на рациональное использование и экономное расходование топливно-энергетических ресурсов;**
- б) радикальное улучшение процесса, направленное на достижение поставленной цели и устранение потерь;
- в) непрерывное совершенствование деятельности;
- г) любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности.

28. Выберите только один вариант ответа. С какой целью осуществляется проверка соблюдения предприятиями, организациями требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности общества?

- а) проверка исполнения требований экологического законодательства;
- б) проверка соблюдения нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды;
- в) все предложенные варианты верны.**
- г) все предложенные варианты неверны.

29. Выберите только один вариант ответа. На каком предприятии впервые применили принципы и инструменты бережливого производства?

- а) Toyota;**
- б) Ford;
- в) Tesla;
- г) Volkswagen.

30. Выберите только один вариант ответа. Назовите основные принципы бережливого производства:

- а) определить необходимое количество продукта; стремиться к совершенству.
- б) определить ценность продукта для потребителя;
- в) определить ценность продукта для потребителя; добавить в продукт другие ценности; оптимизировать цикл производства продукта; определить необходимое количество продукта; стремиться к совершенству.**
- г) оптимизировать цикл производства продукта.

5.2 Критерии оценки

Дифференцированный зачет проводится в группе численностью не более 25 человек.
Время выполнения задания – 90 минут.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания,

усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Эталон ответов

ОК 01	
1	а
2	а
3	в
4	г
5	в
ОК 02	
6	в
7	а
8	г
9	в
10	б
11	а
12	б
ОК 04	

13	Г
14	а
15	б
16	Г
17	а
18	а
19	б
20	б
21	а
OK 07	
22	Г
23	а
24	б
25	а
26	а
27	а
28	В
29	а
30	В