Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____В.А. Римша
«16» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.13 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность:

36.02.01 Ветеринария

2021

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ветеринарных дисциплин

Председатель_____Клинцева Т.Л.

Протокол № 9 от 11.06. 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Е.И. Яковлева

«15» 06 2021 г.

Автор-составитель:
Макарова М.С., преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы бережливого производства составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2020 г. № 657, с учетом профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 N 1079н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
1.1. Область применения программы 4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4
1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины 4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины 6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Основы бережливого производства 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 11
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению 11
3.2. Информационное обеспечение обучения 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Основы бережливого производства

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина ОП.13 Основы бережливого производства введена за счет часов вариативной части и входит в общепрофессиональный цикл. Дисциплина предусматривает приобретение обучающимися знаний, умений в сфере бережливого производства в области ветеринарии. Обоснование включения в учебный план дисциплины ОП.13 Основы бережливого производства в количестве 36 часов отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы бережливого производства является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2020 г. № 657, с учетом профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1079н.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

З1 сущность бережливого производства;

З2 системы управления и оптимизации материальными потоками;

З3 инструменты бережливого производства в ветеринарии;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

У1 пользоваться инструментами бережливого производства в хозяйственной деятельности ветеринарных организаций.

Должны быть сформированы **общие и профессиональные компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Коды ОК (из ФГОС СПО)**	**Критерии оценки личностных результатов обучающихся**
1	2	3
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ОК 02**	– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ОК 09** **ОК 04**	– демонстрация интереса к будущей профессии; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ОК 04**	– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ОК 01** **ОК 05**	– участие в исследовательской и проектной работе; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ОК 07**	– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	**ОК 01, ОК 02**	– демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к	**ОК 10, ОК 11**	– критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный, демонстрирующий

1	2	3
самозанятости		активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности
ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	**ОК 04, ОК 05**	– обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **36 часов**, в том числе:
по очной форме обучения:
учебной нагрузки обучающихся с преподавателем **36** часов;
самостоятельной работы обучающегося **0 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов (очная форма обучения)**
Объем образовательной программы	**36**
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем	**36**
в том числе в форме практической подготовки	12
в том числе:	
лекции, уроки	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**0**
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет – 6 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Основы бережливого производства

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, знаний, умений, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Сущность бережливого производства. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия				
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31
	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании			
Тема 1.2. Идеалы бережливого производства	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31
	Идеалы бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.			
	Практические занятия	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31, У1
	ПР №1. Современные методы повышения эффективности организации производства			
Тема 1.3. Создание базовых условий для внедрения системы бережливого производства	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31
	Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Стратегия и цели развития компании. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.			
Тема 1.4. Опыт внедрения системы бережливого производства на	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31
	Сопротивление изменениям. Восприятие БП как очередной «кампании». Шаги успешного внедрения БП: создание пилотного проекта. Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ. Непонимание концепции БП.			

1	2	3	4	5
предприятиях	Обязательные этапы для внедрения БП. Понимание ожидания от внедрения БП. Системное использование инструментов БП. Непонимание взаимосвязи БП с другими методиками.			
Тема 1.5. Виды потерь и методы их устранения	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством			
	Практические занятия	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 31, У1
	ПР №2 Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.			
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		**2**		
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками. Затраты на качество и потери	**Содержание учебного материала**	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 32
	Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками. Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)			
Раздел 3. Инструменты бережливого производства в ветеринарии		**20**		
Тема 3.1. Картирование потока создания ценности.	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Поток создания ценности. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.			
	Практические занятия	*4*		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, У1
	ПР №3. Методы диагностики скрытых потерь.	2		
	ПР №4. Определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере производственного процесса.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, У1
Тема 3.2. 5S – система рационализации рабочего места	**Содержание учебного материала**	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Система 5С. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации:			

1	2	3	4	5
	метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.			
	Практические занятия	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, У1
	ПР №5. Выполнение работ с применением метода 5С к организации своего рабочего места.			
Тема 3.3. Система TPM	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Всеобщее и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.			
Тема 3.4. SMED - Система быстрой переналадки оборудования	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.			
Тема 3.5. Метод Кайдзен	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Понятие «кайдзен». Обоснование потребности организации в системе кайдзен. Бережливое производство и система кайдзен. Кайдзен и концепция «шесть сигм». Кайдзен и кривая опыта. Практика использования отдельных инструментов системы Кайдзен			
	Практические занятия	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, У1
	ПР №6. Решение производственной проблемы			
Тема 3.6. Стандартизация	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, 33
	Стандартизированная работа. Хронометраж Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.			
Всего		**36**	–	–

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы бережливого производства».

Учебный кабинет оснащен оборудованием и техническими средствами обучения: столы для обучающихся, рабочее место преподавателя: компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение профессионального назначения (слайды, презентации, компьютерные диски), комплект учебно-методической документации, наглядные пособия, раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.04.2041 N 286-ст) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: официальный сайт. – URL: https://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=1&month=7&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=230183 (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. ГОСТ Р 56404-2021 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.04.2021 N 286-ст) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: официальный сайт. – URL: https://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=1&month=7&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=230181&pageK=7D96B7A7-B0A7-4384-BBF0-CDFB876C9289 (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления / Майк Барроуз; пер. с англ. – Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-9614-3454-5. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1220994 (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1869254 (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Деловой портал «Управление производством». Материалы «Бережливое производство»: официальный сайт. – URL: https://up-pro.ru/library/production_management/lean/ (дата обращения: 28.05.2021). – Текст: электронный.

2. Епифанова, О. Рассказываем о бережливом производстве – системе, которая помогла трансформировать Японию. – Образовательная платформа Skillbox: официальный сайт. – URL: https://skillbox.ru/media/management/rasskazyvaem-o-berezhlivom-proizvodstve-

sisteme-kotoraya-pomogla-transformirovat-yaponiyu/ (дата обращения: 28.05.2021). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: пользоваться инструментами бережливого производства в хозяйственной деятельности ветеринарных организаций; **знания:** сущность бережливого производства; системы управления и оптимизации материальными потоками; инструменты бережливого производства в ветеринарии.	Текущий контроль: оценка выполнения практических работ; устные, письменные опросы, тестовые задания; решение заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Дополнения и изменения в рабочую программу на 2022/2023 учебный год по учебной дисциплине ОП.13 Основы бережливого производства

Внесены изменения в рабочую программу:

1. В связи с Приказом № 796 от 1 сентября 2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации, заменить общие компетенции на следующие:

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.»

Соотношение общих компетенций	
ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2020 г. № 657	Приказ № 796 от 1 сентября 2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», утвержденный Министерством просвещения РФ
ОК 01	ОК 01
ОК 02	ОК 02, ОК 09
ОК 03	ОК 03
ОК 04	ОК 04
ОК 05	ОК 05
ОК 06	ОК 06
ОК 07	ОК 07
ОК 08	ОК 08
ОК 09	ОК 02
ОК 10	ОК 09
ОК 11	ОК 03

Преподаватель: М.С. Макарова

Председатель ЦК: К.В. Немченко