Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.11.2024 15:17:00
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Заведующий кафедрой	И.о. декана факультета
_____ /Молчанов А.В./	/Попова О.М./
«___» _____ 2021 г	«22» _____ 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**
Направление подготовки	**27.03.02 Управление качеством**
Профиль подготовки	**Управление качеством в производственно-технологических системах**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**

Разработчик(и): профессор Коник Н.В. _____ (подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыка применения практических знаний по организации управления качеством на предприятиях, как единой системы качества, соответствующей рекомендациям международных стандартов ИСО серии 9000.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, дисциплина «Управление качеством в производственно-технологических системах» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Основы обеспечения качества», «Квалиметрия и управление качеством в производственно-технологических системах», «Современные инструменты контроля технологических процессов», «Всеобщее управление качеством», Теоретические основы управления качеством», «Управление документацией в системе менеджмента качества», «Метрология и сертификация», «Метрологическое обеспечение технологических процессов», «Методы и средства измерений и контроля технологических процессов», «Инжиниринг и реинжиниринг производственных систем», «Техническое регулирование в производственно-технологических системах».

Дисциплина «Управление качеством в производственно-технологических системах» является базовой для изучения следующих дисциплин «Инструменты управления качеством», «Аудит качества в производственно-технологических системах», «Статистические методы обработки данных в управлении качеством», «Оценка результативности и эффективности процессов производственно-технологических систем», «Управление рисками производственно-технологических систем», «Консалтинг в производственно-технологических системах», «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем», «Особенности применения моделей управления качеством производственно-технологических систем», «Бережливое производство в производственно-технологических системах», «Управление несоответствиями в производственно-технологических системах», «Сертификация систем качества», а также при прохождении производственной и преддипломной практики, выполнении ВКР.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-3	Способен определить и согласовать требования к продукции (услугам), организовать работу по подтверждению соответствия продукции (работ и услуг) и систем управления качеством	ПК-3.1 Демонстрирует навыки составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия	Правила составления технических заданий	Выделять основные требования по составлению технических заданий	Составления технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия
			ПК-3.2 Осуществляет основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам), проектирует и разрабатывает продукцию и услуги	Основных методов определения требований потребителей к продукции (услугам)	Проектировать и разрабатывать новую продукцию и услуги	Выделять основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам), проектировать и разрабатывать продукцию и услуги
			ПК-3.3 Разрабатывает план мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации	Мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации	Проводить анализ опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации	Разрабатывать план мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего в т.ч.	54,2					54,2			
аудиторная работа	54					54			
лекции	18					18			
лабораторные	х					х			
практические	36					36			
промежуточная аттестация	0,2					0,2			
контроль	17,8					17,8			
Самостоятельная работа	72					72			
Форма итогового контроля	экз.					экз.			
Курсовой проект (работа)	+					+			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	**Тема занятия** Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоят. работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1.	**Эволюция систем управления качеством (СУК).** I, II, III этапы эволюции СУК **Эволюция систем управления качеством** Идеология и теоретические основы СУК. Работы Э.Деминга. 14 принципов Деминга.	1	Л	Т	2		ВК	ПО
2.	**Качество как экономическая категория и объект управления**. Изучение понятия качество	1	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
3.	**Факторы, обеспечивающие качество продукции.** Изучение факторов, влияющих на качество	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО
4.	**Эволюция систем управления качеством** Концепция Всеобщего управления качеством» TQM. **Система менеджмента качества.** Четыре версии международного стандарта ИСО серии 9000.	3	Л	П	2		ТК	УО
5.	**Факторы, обеспечивающие качество продукции.** Изучение требований к маркировке	3	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
6.	**Нормативно-правовое обеспечение**	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО

	качества. Изучение Федеральных законов, регулирующих вопросы качества							
7.	**Система менеджмента качества.** Основные положения СМК. Принципы СМК. Ориентация на потребителя.	5	Л	Т	2		ТК	УО
8.	**Основные понятия квалиметрии** Изучение основных понятий в области квалиметрии	5	ПЗ	Т	2		ТК	УО
9.	**Система менеджмента качества. Изучение международного стандарта Эволюция СУК. Факторы, обеспечивающие качество продукции. Нормативно-правовое обеспечение качества**	6	ПЗ	Т	2	6	РК	УО СР
10.	**Система менеджмента качества.** Принцип «Лидерство руководства». Принцип «Вовлечение работников». Процессный подход.	7	Л	П	2		ТК	УО
11.	**Основные понятия квалиметрии.** Изучение методики оценки уровня качества товаров»	7	ПЗ	Т	2		ТК	УО
12.	**Теоретические и исторические аспекты управления качеством** «Изучение механизма управления качеством»	8	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
13.	**Система менеджмента качества.** Принципы, системный подход, непрерывное улучшение, принятие решений на основе фактов, установление взаимовыгодных отношений с поставщиками. Порядок и этапы разработки СМК в организации	9	Л	Т	2		ТК	УО
14.	**Теоретические и исторические аспекты управления качеством** Изучение особенностей управления качеством на этапе использования товара	9	ПЗ	Т	2		ТК	УО
15.	**Функции управления качеством продукции.** Разработка Политики в области качества	10	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
16.	**Система менеджмента качества.** Оценка результативности функционирования СМК **Стратегический менеджмент в СМК.** Формирование и отбор целей в области качества	11	Л	П	2		ТК	УО
17.	**Функции управления качеством продукции.** Определение соответствия продукции требованиям и ожиданиям потребителей	11	ПЗ	Т	2		ТК	УО
18.	**Стратегический менеджмент в СМК. Формирование и отбор целей (фильтр целей). Построение стратегической карты системы менеджмента качества. Изучение международных стандартов ИСО 9000-2015, ИСО 9001-2015. Теория современных систем управления (СМК). Принципы СМК. Оценка результативности СМК. Стратегический менеджмент в СМК.**	12	ПЗ	Т	2	6	РК	УО СР
19.	**Стратегический менеджмент в СМК.** Формирование стратегических целей и мероприятий по их достижению. Каскадирование целей в организации.	13	Л	Т	2		ТК	УО
20.	**Функции управления качеством**	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО

	продукции. Изучение методов контроля качества товаров							
21.	**Системы управления качеством** «Анализ систем управления качеством» *	14	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
22.	**Системы безопасности пищевой продукции.** Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требование к организации, участвующей в пищевой цепочке.	15	Л	Т	2		ТК	УО
23.	**Системы управления качеством**. Изучение международных стандартов ИСО серии 9000	15	ПЗ	Т	2		ТК	УО
24.	**Системы управления качеством**. Разработка элементов системы менеджмента качества предприятия»	16	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
25.	**Системы менеджмента качества.** Бережливое производство. Принципы. Подсистемы. Методология «Шесть сигм»	17	Л	Т	2		ТК	УО
26.	**Системы управления качеством**. Организация и проведение внутренней проверки системы качества торгового предприятия	17	ПЗ	Т	2		ТК	УО
27.	**Сертификация систем качества**. Организация работ по сертификации систем качества Экономические проблемы качества. Анализ затрат по качеству. Итоговое занятие	18	ПЗ	Т	2	6	РК ТР	УО Д Тс
28.	Курсовая работа «Управление качеством в производственно-технологических системах» на примере конкретного предприятия					24		КР
29.	**Выходной контроль**				0,2		ВыхК	Э
Итого:					54,2	72		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды учебной работы: Л – лекции, ПЗ – практическое занятие.
Формы проведения занятий: Т – лекция/ занятие, проводимое в традиционной форме, П – проблемное занятие, ГР – групповая работа.
Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, СР – самостоятельная работа, Д – доклад, Тс - тестирование, КР – курсовая работа, Э - экзамен.
* - занятия с производственником

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Управление качеством в производственно-технологических системах» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 27.03.02 Управление качеством предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты

лекционных занятий конспектируются. В процессе обучения используются проблемные лекции, где новый теоретический материал подается как неизвестное, которое необходимо открыть, решив проблемную ситуацию. Тем самым обеспечивается участие обучающихся в анализе возникшего противоречия и нахождение пути их решения. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим тестированием в соответствии с тематикой.

Целью практических занятий является формирование навыков определения содержательной части целевых, функциональных обеспечивающих подсистем с выделением основных функций, методов и принципов управления.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение ситуационных задач, выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ проблемных ситуаций. Решение ситуационных задач позволяет получить определённые навыки, включающие совокупность условий, направленных на решение возникающих ситуаций в практической деятельности по управлению качеством.

В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Эффективная организация и управление инструментальным хозяйством предприятия https://znanium.com/catalog/product/1004407	А.П. Агарков, Б.А. Аникин	Москва, ИНФРА-М, 2019	2 – 5
2.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=612323	А.М. Елохов	Москва, ИНФРА-М, 2017	1 – 6
3.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=757966	Е.Б. Герасимова Б.И., Герасимов А.Ю. Сизикин	Москва, Издательство "ФОРУМ", 2017	1 – 5
4.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=917724	В.Е. Магер	Москва ; ИНФРА-М, 2018	1-10
5.	Управление качеством https://znanium.com/catalog/product/1013988	Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев	Москва ; ИНФРА-М, 2018	1-6
6.	Средства и методы управления качеством https://znanium.com/catalog/product/1008007	Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов	Москва, ИНФРА-М, 2019	5-10

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Статистические методы в управлении качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=945856	С.М. Бородачёв	Москва, Издательство "Флинта" 2017	5-10
2.	Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений http://znanium.com/bookread2.php?book=1033249	Н.Я. Кузин В.Н. Мищенко С.А. Мищенко	Москва, ИНФРА-М, 2019	7-10
3.	Методы менеджмента качества. Процессный подход http://znanium.com/bookread2.php?book=989804	П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей	Москва, ИНФРА-М, 2019	2
4.	Методы контроля качества окружающей среды http://znanium.com/bookread2.php?book=937519	Н.А. Собгайда	Москва, Издательство "ФОРУМ", 2018	5-6

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: http://www.sgau.ru;
2. Электронно-библиотечная система Издательства Лань - https://e.lanbook.com/books
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http: // elibrary.ru

г) периодические издания

1. Аграрный научный журнал – Изд-во Саратовского ГАУ, г. Саратов.
2. РИА «Стандарты и качество»: стандартизация, метрология, менеджмент качества.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета http://read.sgau.ru/biblioteka

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» http://www.biblioclub.ru.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	*2*	*3*	*4*
1	Все разделы дисциплины	Microsoft Office **Реквизиты подтверждающего документа:** Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат - ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201 /КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security **Реквизиты подтверждающего документа:** Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Обучающая

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью**.** Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» имеются аудитории № 419, № 420 имеющие комплект специализированной мебели для преподавателя и обучающихся. Интерактивный программно-аппаратный комплекс на базе интерактивной доски. Подключены к интернету.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, № 427, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Управление качеством в производственно-технологических системах» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Управление качеством в производственно-технологических системах».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Методические указания по изучению дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах» включают в себя:

1. Краткий курс лекций;
2. Методические указания для выполнения практических занятий;
3. Методические указания для выполнения курсовых работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «21» мая 2021 года (протокол № 20).

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Управление качеством в производственно-технологических системах»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:** Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:** Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс № 0058/223-8 от 11.01.2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.
2	Все темы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов** электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов** электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11 января 2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» января 2022 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой _____ (подпись) А.В. Молчанов