

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 10:45:02
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
Заведующий кафедрой
[Signature] /А.В. Молчанов /
« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И. о. декана факультета
[Signature] /А.В. Лукьяненко /
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Управления качеством программных систем в производственно-технологических системах
Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Направленность (профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация (степень) Выпускника	Бакалавр
Нормативный срок Обучения	4 года
Форма обучения	Очное

Разработчик(и): доцент Тяпаев Т.Б.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний и опыта в повышении эффективности промышленного сектора экономики применением современных информационных технологий для обеспечения процессов, протекающих в ходе всего жизненного цикла продукции и ее компонентов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством дисциплина «Управления качеством программных систем в производственно-технологических системах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении дисциплины «Основы обеспечения качества».

Дисциплина «Управления качеством программных систем в производственно-технологических системах» является базовой для написания выпускной квалификационной работы.

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)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	базовое программное и библиографическое обеспечение профессиональной деятельности	работать с программным обеспечением и информационной базой профессиональной деятельности	навыками освоения новых информационных технологий
2	ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	базовое программное и библиографическое обеспечение профессиональной деятельности	формулировать цели программ для решения проблем обеспечения качества процессов, продукции и услуг	навыками выстраивать структуру взаимосвязей поставленных целей и достигнутых результатов с использованием различных критериев и показателей достижения целей в области качества
3	ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	принципы построения, структуру и содержание систем обеспечения качества продукции, методологии оценки качества целенаправленной деятельности различных организационных структур	вести планирование и управление процессами деятельности организационных структур; соединять разнородную информацию в единое целое для разработки управленческих решений	методикой расчета финансовых показателей и оценки состояния предприятия; методами оценки прогресса в области качества

4. Объём, 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	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	40,1			40,1							
<i>аудиторная работа:</i>	40			40							
лекции	-			-							
лабораторные	-			-							
практические	40			40							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1							
<i>контроль</i>	-			-							
Самостоятельная работа	103,9			103,9							
Форма итогового контроля	3			3							
Курсовой проект (работа)	-			-							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоят. работа Количество часов	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
__3 семестр								
1	Анализ объектов качества Алгоритм проведения анализа	1	ПЗ	ГР	2			УО
2	Комплексный подход к управлению качеством Рассмотрение процедуры комплексного подхода	1	ПЗ	ГР	2		ВК	УО
3	Разработка и внедрение эффективной QM-системы. Этапы разработки и внедрения	2	ПЗ	ГР	2			УО
4	Применение принципов управления. Принципы TQM.	2	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
5	Процессная модель управления качеством Этапы построения модели	3	ПЗ	ГР	2			УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Процессно-ориентированной системы управления на основе применения программных инструментальных средств серии ARIS.	3	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
7	Непрерывный мониторинг и анализ бизнес-процессов Процедура мониторинга. Эффективность процедуры	4	ПЗ	ГР	2			УО
8	Модель системы сбалансированных показателей (<i>Balanced ScoreCard, BSC</i>) Построение модели	4	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
9	Изучение показателей, измеряющих достигнутые результаты Ранжирование показателей.	5	ПЗ	Т	2	30		УО
10	Изучение показателей, отражающих процессы Разработка показателей и критерий процесса	5	ПЗ	Т	2		РК	УО
11	Применение программы BSC-системы при управлении качеством на предприятии на предприятии	6	ПЗ	Т	2			УО
12	Применение программного модуля ARIS BSC Назначение и применение	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
13	Изучение общей концепции QM Scout.	7	ПЗ	ГР	2			УО
14	Изучение подготовительного этапа создания QM-системы	7	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
15	Изучение функций eEPC-модели. Связь диаграммы с информационными ресурсами	8	ПЗ	ГР	2			УО
16	Типы моделей ARIS для QM-системы. «Дом ARISA»	8	ПЗ	ГР	2	46	ТК	УО
17	Создание методологических и рабочих инструкций на базе eEPC-диаграмм и FAD-моделей.	9	ПЗ	Т	2			УО
18	Инструмент для разработки QM-систем	9	ПЗ	Т	2	27,9	ТК	УО
19	Источник автоматического предоставления информации для процедуры сертификации и проведения аудитов	10	ПЗ	Т	2			УО
20	Возможность для автоматизированного перехода к TQM	10	ПЗ	Т	2		РК	УО
21	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
	Итого:				40,1	103,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ГР-групповая работа.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентного 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.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с нормативными документами, применяемыми к основным видам продукции, услуг, процессов; применение навыков, работы с применением статистических методов оценки качества товаров и минимизации попадания дефектной продукции потребителю.

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 разработке и совершенствованию управления качеством и безопасностью процессов товародвижения. 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.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Проблемы, поставленные в виде задачи на практическом занятии побуждают обучающихся анализировать полученную новую информацию в свете известных теорий, выдвигать гипотезы и использовать различные методы для их решения.

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, техническими средствами и измерительными приборами.

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.	Система управления качеством. Российский опыт https://znanium.com/catalog/product/981923	Ильин В.В.	Москва, Интермедиа, 2018	2 – 5
2.	Методы менеджмента качества. Процессный подход https://znanium.com/catalog/product/989804	П.С. Серенков А.Г. Курьян В.П. Волонтей	Москва, ИНФРА-М, 2019	1 – 6
3.	Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах https://znanium.com/catalog/product/996022	А.Л. Галиновский С.В. Бочкарев И.Н. Кравченко	Москва, ИНФРА-М, 2019	1 – 5
4.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=917724	В.Е. Магер	Москва, ИНФРА-М, 2018	1-10
5.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=1043910	Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев	Москва, ИНФРА-М, 2018	1-6
6.	Управление качеством, стандартизация и сертификация: Конспект лекций http://znanium.com/bookread2.php?book=652314	Е.И. Шклярова	Москва, Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2016	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.	Менеджмент. Книга шестая. Управление человеческим потенциалом в социально-экономических системах https://znanium.com/catalog/product/944194	С.Д. Резник	Москва, ИНФРА-М, 2018	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.	Система менеджмента качества организации https://znanium.com/catalog/product/1006756	Вдовин С.М. Салимова Т.А. Бирюкова Л.И.	Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019	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. Елайбрани – научная электронная библиотека. 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.

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	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение	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 № 239, № 418 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 «Управления качеством программных систем 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, харак-

теризующие 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 «Управления качеством программных систем в производственно-технологических системах»

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

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

1. Методические указания по выполнению практических работ;

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «28» августа 2019 года (протокол № 2).

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Молчанов

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» на 2019/2020 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	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdent w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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. таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК https://e.lanbook.com/book/14370 <u>2</u>	Худякова Е. В., Бондаренко А. М.	Санкт-Петербург, Лань, 2020	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Молчанов

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Молчанов

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины на 2020/2021 учебный год: «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах»

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «18» декабря 2020 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов