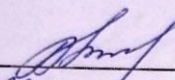


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.11.2021 15:31:13
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f93fa1ba2172f735a12




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

 / А.В. Молчанов /
« 21 » мая 2021 г.

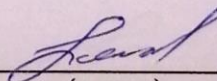
УТВЕРЖДАЮ
И. о. декана факультета

 / О.М. Попова /
« 21 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Управление качеством в условиях кризиса в производственно-технологических системах
Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Направленность (профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик(и): **доцент Тяпаев Т.Б.**


(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся навыка по повышению экономических показателей компании и качества продукции путем оптимизации конструкции изделий и процессов их изготовления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Аудит качества в производственно-технологических системах», «Анализ и диагностика производственно-технологических систем».

Дисциплина «Управление качеством в условиях кризиса 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

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	ПК-7	Способен применять передовой национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, подготавливать аналитический отчет по возможности его применения в организации, разрабатывать систему риск менеджмента предприятия, применять методы системного анализа для решения задач в профессиональной деятельности	ПК-7.3 Анализирует регламенты бизнес-процессов и организационной структуры для целей риск-менеджмента, идентифицирует и оценивает риски по управлению качеством продукции	бизнес-процессы и организационные структуры для оценки рисков по управлению качеством продукции	анализировать бизнес-процессы и организационную структуру для целей риск-менеджмента, идентифицировать и оценивать риски по управлению качеством продукции	навыками разработки системы риск-менеджмента предприятия

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 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.	62,1								62,1
<i>аудиторная работа</i>	62								62
лекции	20								20
лабораторные	х								х
практические	42								42
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,1								0,1
<i>контроль</i>	х								х
Самостоятельная работа	45,9								45,9
Форма промежуточного контроля	зачет								зачет
Курсовой проект (работа)	х								х

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
8 семестр								
1.	Определение уровня стабильности процессов. Области применения статистических методов управления качеством. Оценка качества по плотности распределения. Оценка точности технологических процессов.	1	Л	П	2		ВК	ПО
2.	Анализ X, R карты. Интерпретация контрольных карт. Установка контрольных пределов. Краткие контрольные карты. Краткие карты по альтернативному признаку.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	Инструменты анализа процессов и данных (третья группа). Описание, анализ и совершенствование процессов. Анализ бизнес-процессов. Методы анализа процессов.	2	Л	П	2		ТК	УО
4.	Диаграмма Парето. Применение Диаграммы Парето для решения проблем. Построение диаграмм.	2	ПЗ	ГР	2	2	ТК	УО

5	Гистограмма. Оценка технического уровня или качество изделия	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Идея минимизации общественных потерь. Ущерб, наносимый обществу, как долговременные издержки компании.	3	Л	П	2		ТК	УО
7	Методы Тагути. Оптимизация конструкции изделия и процессов их изготовления	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
8	Методология «Шесть сигм». Как инструмент анализа потери качества.	4	Л	П	2		ТК	УО
9	Анализ вариабельности процессов. Карты Шухарта.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
10	Определение уровня стабильности процессов. Анализ X, R карты	4	ПЗ	Т	2	2	РК	УО СР
11	Дефектность деятельности (процессов). Как инструмент оценки уровня качества. Стабильность процессов.	5	Л	П	2		ТК	УО
12	Этапы реализации методологии «Шесть сигм». Измерение, анализ, улучшение, управление.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Основные определения в методологии 6 сигм. Теория методологии. Особенности ее реализации. Достоинства и недостатки	6	Л	П	2		ТК	УО
14.	Инструменты реализации методологии 6 сигм. (первая группа). Мозговой штурм, Диаграмма сродства, древовидная диаграмма.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15	Инструменты реализации методологии 6 сигм. Голосование с множеством голосов, Карта процесса высокого уровня, причинно-следственная диаграмма.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	Этапы совершенствования процессов по циклу MAIG. Основные этапы, методы и приемы	7	Л	Т	2		ТК	УО
17.	Инструмент реализации методологии 6 сигм. (вторая группа) Выборочный метод, методы VOC, анализ систем измерений.	7	ПЗ	ГР	2	2	ТК	УО
18.	Организационная структура методологии 6 сигм. Руководители программ, лидеры команд, персонал	8	Л	Т	2		ТК	УО
19.	Модель организационной структуры. Разработка, построение	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
20	Инструменты анализа процесса и данных. (третья группа). Диаграмма Парето. Гистограмма.	8	ПЗ	Т	2	2	РК	УО СР
21	Инструменты статистического анализа. Проверка статистической значимости, корреляция и регрессия, методы оценки погрешности измерений.	9	Л	Т	2		ТК	УО
22	Инструменты реализации расчетный и управление процессами (пятая группа). Анализ потенциальных проблем. Анализ заинтересованных сторон	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

23.	Эффективность методологии 6 сигм. Затраты на внедрение системы. Концепция компании в обозримом будущем.	10	Л	Т	2		ТК	УО
24	Анализ процессов. Выяснение факторов потерь качества	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25	Расчет эффективности методологии 6 сигм. Уровень качества. Затраты.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
26.	Расчет эффективности методологии 6 сигм. Уровень качества. Прибыль/	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Методология Бенчмаркинга. Как инструмент оптимизации процессов	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28.	Методы Бенчмаркинга. SWOT - анализ, критерии национальной премии, инструменты самооценки.	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
29.	Сбалансированная система показателей. История создания. Принцип функционирования	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
30.	Инструменты ССП.	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
31.	Сбалансированная система показателей. Технология CALS для систем качества. Создание и воплощение системы качества на предприятии. Процессный подход к системе управления качеством продукции. Затраты на качество. Эффективность систем управления качеством. Непрерывное (постоянное) улучшение.	13	ПЗ	Т	2	5,9	РК ТР	УО Д СР
32.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
Итого:					62,1	45,9		

Примечание: Условные обозначения:

Виды аудиторных работы: Л – лекции, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: 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, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д – доклад, СР – самостоятельная работа, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Управление качеством в условиях кризиса 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 проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. В процессе обучения используются про-

блемные 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 вопросы к зачету.

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.	Обеспечение качества продукции в машиностроении https://znanium.com/catalog/product/1049138	В.Н. Фещенко	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019	2 – 5
2.	Управление качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=612323	А.М. Елохов	Москва, ИН-ФРА-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 ; ИН-ФРА-М, 2018	1-10
5.	Управление качеством https://znanium.com/catalog/product/1013988	Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев	Москва, ИН-ФРА-М, 2018	1-6
6.	Средства и методы управления качеством https://znanium.com/catalog/product/1008007	Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурьлов	Москва, ИН-ФРА-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.	Система разработки продукции в Toyota https://znanium.com/catalog/product/923873	Лайкер Д.К. Морган Д.М.	Москва: Альпина Пабли., 2016	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](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. 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 Acsmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу	Обучающая

		неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	
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 прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 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 № 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 «Управление качеством в условиях кризиса 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 условиях кризиса в производственно-технологических системах».

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

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

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

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

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Управление качеством в условиях кризиса 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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 условиях кризиса 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