


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Вавиловский федеральный университет имени Н.И. Вавилова»  
Дата подписания: 26.11.2024 15:17:00  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab09f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

 /Молчанов А.В./

« 22 » ноя 2021 г

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета

 /Попова О.М./

« 22 » ноя 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

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 навыков по разработке систем управления качеством в организации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, дисциплина «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем» 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», «Ознакомительная практика».

Дисциплина «Разработка систем управления качеством производственно - технологических систем» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Оценка результативности и эффективности процессов производственно-технологических систем», «Консалтинг 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-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 менеджмента предприятия, применять методы системного анализа для решения задач в профессиональной деятельности.	ПК-7.1 Применяет национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством	Национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством	Применять передовой национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством	Разработки и внедрению систем управления качеством применяя международные и национальные стандарты
			ПК-7.2 Составляет сводные отчеты по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.	Нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	Составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	Составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Таблица 2

#### Объем дисциплины

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего в т.ч.	144,3						84,1	60,2	
<i>аудиторная работа</i>	144						84	60	
лекции	48						28	20	
лабораторные	х						х	х	
практические	96						56	40	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3						0,1	0,2	
<i>контроль</i>	17,8						х	17,8	
Самостоятельная работа	89,9						59,9	30	
Форма итогового контроля	Зач. Экз.						Зач.	Экз.	
Курсовой проект (работа)	+						х	+	

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоят. работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма прове- дения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	<b>Системы менеджмента качества (СМК).</b> Принципы системы. Требования стандарта ИСО 9001-2008.	1	Л	Т	2		ВК	ПО
2.	Системы менеджмента качества Разработка плана графика подготовки и внедрения СМК в организации.	1	ПЗ	Т	2		ТК	УО
3.	Требования стандарта ИСО 9001-2008.	1	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
4.	<b>Системы менеджмента качества</b> <b>Подготовка и заключение договора с консалтинговой организацией.</b> Порядок и этапы проведения контрольного аудита.	2	Л	Т	2		ТК	УО
5.	Системы менеджмента качества Разработка документации 1-го уровня.	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО

6.	Миссия, политика и цели в области качества.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
7.	<b>Системы менеджмента качества Разработка документации 1-го уровня.</b> Руководство по качеству (процесс). Разделы 1-4 (РК).	3	Л	П	2		ТК	УО
8.	Системы менеджмента качества Разработка документации «Руководство по качеству». Разделы 4-6.	3	ПЗ	Т	2		ТК	УО
9.	Разработка документации «Руководство по качеству». Разделы 4-6.	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
10.	<b>Системы менеджмента качества. Разработка документации. Разделы 7-8. Приложения.</b>	4	Л	Т	2		ТКТ	УО
11.	Системы менеджмента качества Разработка документации. Приложения к РК.	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
12.	Матрица ответственности. Перечень и ландшафт процессов.	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	<b>Системы менеджмента качества Порядок и требования к разработке документации 2-го уровня «Организационные процедуры».</b>	5	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедуры) «Управление документацией». Разделы 1-4.	5	ПЗ	Т	2		ТК	УО
15.	Разработка СТО (процедуры) «Управление документацией». Разделы 1-4.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
16.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО. Процедура «Управление документацией». Разделы 5-8.</b>	6	Л	П	2		ТК	УО
17.	Системы менеджмента качества Разработка СТО. Процедура «Управление записями». Разделы 1-4.	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
18.	Системы менеджмента качества Разработка СТО. Процедура «Управление записями». Разделы 1-4.	6	ПЗ	Т	2	4	РК	УО СР
19.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО. Процедура «Управление несоответствующей продукцией» (разделы 1-4).</b>	7	Л	Т	2		ТК	УО
20.	Системы менеджмента качества Разработка СТО. Процедура «Управление несоответствующей продукцией» (разделы 1-4).	7	ПЗ	Т	2		ТК	УО
21.	Разработка СТО. Процедура «Управление несоответствующей продукцией» (разделы 1-4).	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
22.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура) «Корректирующие действия» (разделы 1-4).</b>	8	Л	Т	2		ТК	УО
23.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура) «Корректи-	8	ПЗ	Т	2		ТК	УО

	рующие действия» (разделы 1-4).							
24.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура) «Корректирующие действия» (разделы 1-4).	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
25.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура) «Предупреждающие действия» (разделы 1-4).</b>	9	Л	П	2		ТК	УО
26.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура) «Предупреждающие действия» (разделы 1-4).	9	ПЗ	Т	2		ТК	УО
27.	Разработка СТО (процедура) «Предупреждающие действия» (разделы 1-4).	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
28.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура). Аудит (разделы 14).</b>	10	Л	Т	2		ТК	УО
29.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура). Аудит (разделы 14).	10	ПЗ	Т	2		ТК	УО
30.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процедура). Аудит (разделы 14).	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
31.	<b>Системы менеджмента качества</b> Порядок и требования разработки СТО (процессы) жизненного цикла продукции.	11	Л	П	2		ТК	УО
32.	Системы менеджмента качества Процессный подход в СМК	11	ПЗ	ГР	2		ТК	УО
33.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс) «Маркетинговые исследования». Составление карты процесса.	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
34.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс) «Маркетинговые исследования» (разделы 1-4).</b>	12	Л	П	2		ТК	УО
35.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс) «Маркетинговые исследования». Составление карты процесса.	12	ПЗ	Т	2	4	РК	УО СР
36.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Разработка продукции (разделы 1-4).	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
37.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс) «Маркетинговые исследования» (разделы 5-8).</b>	13	Л	Т	2		ТК	УО
38.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Закупки (разделы 1-4).	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО
39.	Системы менеджмента качества Порядок и требования разработки СТО (процессов управления).	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
40.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Разработка продукции (разделы 1-4).</b>	14	Л	Т	2		ТК	УО
41.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Закупки (разделы 1-4).	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО

42.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Производство продукции (разделы 1-4).	14	ПЗ	Т	2	7,9	РК ТР	УО Д Тс
43.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
<b>Итого:</b>					84,1	55,9		
7 семестр								
1.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Управление СМК (разделы 1-4). Разработка СТО (процесс). Управление персоналом (разделы 1-4).</b>	1	Л	Т	2		ВК	ПО
2	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Управление СМК (разделы 1-4).	1	ПЗ	Т	2		ТК	УО
3	Системы менеджмента качества Порядок и требования к разработке СТО вспомогательных (поддерживающих) процессов	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО
4	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Производство продукции (разделы 1-4). Разработка СТО (процесс). Стратегический менеджмент (разделы 1 - 4).</b>	3	Л	Т	2		ТК	УО
5.	Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Управление ресурсами организации (разделы 2-4).	3	ПЗ	П	2		ТК	УО
6.	Системы безопасности пищевой продукции. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
7.	<b>Системы менеджмента качества Разработка СТО (процесс). Управление ресурсами организации (разделы 2-4).</b>	5	Л	Т	2		ТК	УО
8.	Системы безопасности пищевой продукции. Менеджмент безопасности пищевой продукции. Требования к организации, участвующей в пищевой цепочке	5	ПЗ	П	2		ТК	УО
9.	Системы безопасности пищевой продукции. Разработка системы «Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП *	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
10.	<b>Сбалансированная система показателей (СПИ). Определение базового направления развития организации</b>	7	Л	Т	2		ТК	УО
11.	Сбалансированная система показателей Набор и отбор целей, мероприятия по реализации целей. Стратегические карты. Каскадирование целей.	7	ПЗ	Т	2		ТК	УО
12.	Сбалансированная система показателей Разработка базового направления развития организации. SWOT-анализ	8	ПЗ	П	2		ТК	УО
13	<b>Бережливое производство Подсистемы Канбан, 5S, коэффициент добавления ценности в процессе производства.</b>	9	Л	П	2		ТК	УО
14.	Бережливое производство. Система бережливое производство (БП). Термины,	9	ПЗ	Т	2		РК	УО

	определения, общие положения. Задачи и принципы системы.							
15.	Бережливое производство Подсистемы Кайзен-блиц, Пока-Фоке, Быстрая переналадка оборудования.	10	ПЗ	Т	2	8	РК	УО СР
16	<b>Методология «Шесть Сигм». Оценка вариабельности процессов. Определение индекса стабильности процесса.</b>	11	Л	П	2		ТК	УО
17.	Методология «Шесть Сигм». Термины, определения. Задачи и принципы системы.	11	ПЗ	Т	2		ТК	УО
18.	Методология «Шесть Сигм». Порядок и этапы организации работы в рамках системы.	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
19.	<b>Система управления «20 ключей». Термины, определения, цели и принципы системы.</b>	13	Л	П	2		ТК	УО
20.	Методология Реинжиниринга. Общие положения. Цели, принципы подсистемы.	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО
21.	Методология Бенчмаркинга. Общие положения. Задачи и принципы подсистемы.	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО
22.	<b>Дао Тойота. Применение принципов III-IV в организации.</b>	15	Л	Т	2		ТК	УО
23.	Применение принципов Реинжиниринга и Бенчмаркинга в практической деятельности организации.	15	ПЗ	Т	2		ТК	УО
24.	«20 ключей» - как интегрированная система.	16	ПЗ	Т	2		ТК	УО
25	<b>Дао Тойота. Разработка программы и проведение аудита организации на соответствие положениям принципов IV-VII Дао Тойота.</b>	17	Л	Т	2		ТК	УО
26.	«20 ключей». Разработка программы и проведение аудита организации на соответствие критериям системы 20 ключей.	17	ПЗ	Т	2		ТК	УО
27.	Система управления Дао Тойота. Принципы I-II в организации.	18	ПЗ	Т	2		ТК	УО
28.	<b>Дао Тойота. Применение принципа XIII в организации.</b>	19	Л	Т	2		ТК	УО
29.	Дао Тойота. Разработка программы и проведение аудита организации на соответствие положениям принципов I-IV Дао Тойота.	19	ПЗ	Т	2		ТК	УО
30.	<b>Итоговое занятие.</b> Дао Тойота. Разработка программы и проведение аудита организации на соответствие принципам XIII-XIV Дао Тойота.	19	ПЗ	Т	2	8	РК ТР	УО Д Тс
31.	Курсовая работа					14	КР	ЗР
32.	Выходной контроль				0,2		ВыхК	Э
<b>Итого:</b>					60,2	30		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды учебной работы:** Л – лекция, ПЗ – практические 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, КР – курсовая работа, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, СР – Самостоятельная работа, ЗР – защита курсовой, Д - доклад, Тс – тестирование, З – зачет, Э - экзамен.

\* - занятия с производителем

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Разработка систем управление качеством производственно-технологических систем» 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.

Лекционные занятия проводятся 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.	Система управления качеством. Российский опыт <a href="https://znanium.com/catalog/product/981923">https://znanium.com/catalog/product/981923</a>	Ильин В.В.	Москва, Интермедиа, 2018	2 – 5
2.	Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах <a href="https://znanium.com/catalog/product/944367">https://znanium.com/catalog/product/944367</a>	А.Л. Галиновский С.В. Бочкарев И.Н. Кравченко	Москва, ИНФРА-М, 2018	1 – 6
3.	Управление качеством <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=757966">http://znanium.com/bookread2.php?book=757966</a>	Е.Б. Герасимова Б.И., Герасимов А.Ю. Сизикин	Москва, Издательство "ФОРУМ", 2017	1 – 5
4.	Управление качеством <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=917724">http://znanium.com/bookread2.php?book=917724</a>	В.Е. Магер	Москва, ИНФРА-М, 2018	1-10
5.	Управление качеством <a href="https://znanium.com/catalog/product/1013988">https://znanium.com/catalog/product/1013988</a>	Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев	Москва, ИНФРА-М, 2018	1-6
6.	Средства и методы управления качеством <a href="https://znanium.com/catalog/product/1008007">https://znanium.com/catalog/product/1008007</a>	Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурьлов	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 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=945856">http://znanium.com/bookread2.php?book=945856</a>	С.М. Бородачёв	Москва, Издательство "Флинта" 2017	5-10
2.	Управление качеством в процессе производства <a href="https://znanium.com/catalog/product/515522">https://znanium.com/catalog/product/515522</a>	Зайцев Г.Н.	Москва, ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016	7-10
3.	Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания <a href="https://znanium.com/catalog/product/925846">https://znanium.com/catalog/product/925846</a>	под общ. ред. проф. В.М. Позняковско-го	Москва, ИНФРА-М, 2018	2
4.	Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства <a href="https://znanium.com/catalog/product/512676">https://znanium.com/catalog/product/512676</a>	Голов Р.С. Агарков А.П. Мыльник А.В.	Москва, Дашков и К, 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 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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	Обучающая

		ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
2	Все разделы дисциплины	<b>Kaspersky Endpoint Security</b> <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 № 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 «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем» 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 «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Разработка систем управления качеством производственно - технологических систем»**

Методические указания по изучению дисциплины «Разработка систем управления качеством производственно - технологических систем» 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  
«Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем» 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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 «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» января 2022 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.В. Молчанов