

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИФФВТ  
от 21 мая 2024 г. протокол № 10

Председатель \_\_\_\_\_ (Рыбин В.В.)  
(подпись, расшифровка подписи)



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Средства и методы управления качеством
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра инженерной физики
Курс	3, 4 - очная форма обучения

Направление (специальность): 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль/специализация): Управление качеством в производственно-технологических комплексах

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Дубровский Павел Валерьевич	Кафедра инженерной физики	Доцент, Кандидат технических наук, Доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой (кафедра ИФ)
 _____ /Бакланов С.Б./ Подпись <span style="float: right;">ФИО</span> Первый по уч. 21 мая 2024 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины:

·формирование у студента знаний и умений в области реализации методов и средств управления качеством на протяжении жизненного цикла продукции;

·формирование у студента комплексных профессиональных и общекультурных компетенций в сфере методологии управления качеством.

### Задачи освоения дисциплины:

·предоставить теоретические знания о современных методах и средствах управления качеством;

·дать прикладные знания по методологии удовлетворения запросов потребителей на конкурентной основе и обеспечению эффективности производства;

·сформировать у студентов представление о комплексных мерах по формированию и развитию качества, реализации стратегии сокращения затрат ресурсов;

·изучение основных направлений деятельности уполномоченных по качеству систем и процессов, функционирующих в производственно - технологических комплексах;

·выработка практических навыков создания интегрированных систем управления качеством организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Средства и методы управления качеством» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 27.03.02 Управление качеством.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-3.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Статистические методы в управлении качеством, Инновационный менеджмент, Системы принятия решений, Преддипломная практика, Методология создания и организация деятельности систем менеджмента качества, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Управление персоналом, Управление процессами, Риск-менеджмент, Управление качеством, Безопасность развития предприятия, Аудит качества, Квалиметрия, Методы и средства контроля, измерений и испытаний, Исследование операций, Основы статистического контроля, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Основы надежности технических систем, Организационно-управленческая практика, Информационные технологии в управлении качеством и защита информации, Единая система допусков и посадок, Профессиональная этика аудитора, Общая логистика, Внутрипроизводственная логистика, Взаимозаменяемость.



### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	<p><b>знать:</b> методы оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.</p> <p><b>уметь:</b> применять в практической деятельности методы оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p> <p><b>владеть:</b> практическими методами оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p>
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	<p><b>знать:</b> риски при управлении качеством</p> <p><b>уметь:</b> оценивать и учитывать риски при управлении качеством</p> <p><b>владеть:</b> практическими навыками оценки и учета рисков при управлении качеством</p>
ПК-3 способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	<p><b>знать:</b> методы мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p><b>уметь:</b> применять в практической деятельности методы руководства малым коллективом</p> <p><b>владеть:</b> практическими методами мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества</p>
ПК-2 способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<p><b>знать:</b> проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p><b>уметь:</b> применять в практической деятельности проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p><b>владеть:</b> проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 6 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 216 часов

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		6	7
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	104	68	36
Аудиторные занятия:	104	68	36
Лекции	52	34	18
Семинары и практические занятия	52	34	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-	-
Самостоятельная работа	76	40	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование	
Курсовая работа	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет, Экзамен (36)	Зачет	Экзамен
Всего часов по дисциплине	216	108	108

### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции</b>							
Тема 1.1. Система	8	2	2	0	1	4	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции							
<b>Раздел 2. Планирование потребительского качества продукции</b>							
Тема 2.1. Планирование потребительского качества продукции	8	2	2	0	1	4	Тестирование
<b>Раздел 3. Формирование проектного качества продукции</b>							
Тема 3.1. Формирование проектного качества продукции	10	3	3	0	1	4	Тестирование
<b>Раздел 4. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства</b>							
Тема 4.1. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства	10	3	3	0	1	4	Тестирование
<b>Раздел 5. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов</b>							
Тема 5.1. Средства и методы управления качеством при реализации технологич	11	3	3	0	1	5	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
еских процессов							
<b>Раздел 6. Контроль и испытания продукции</b>							
Тема 6.1. Контроль и испытания продукции	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 7. Управление качеством при хранении продукции</b>							
Тема 7.1. Управление качеством при хранении продукции	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 8. Управление качеством при выполнении погрузочно-разгрузочных работ</b>							
Тема 8.1. Управление качеством при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 9. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции</b>							
Тема 9.1. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 10. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации</b>							
Тема 10.1. Средства и	11	3	3	0	1	5	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
методы обеспечения функционального назначения продукции при ее эксплуатации							
<b>Раздел 11. Управление качеством работ по утилизации продукции</b>							
Тема 11.1. Управление качеством работ по утилизации продукции	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 12. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий</b>							
Тема 12.1. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий	11	3	3	0	1	5	Тестирование
<b>Раздел 13. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития</b>							
Тема 13.1. Качество производств	11	3	3	0	0	5	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
енной системы, методы и средства обеспечения и развития							
<b>Раздел 14. Интегрированные системы управления качеством, их разработка</b>							
Тема 14.1. Интегрированные системы управления качеством, их разработка	9	3	3	0	0	3	Тестирование
<b>Раздел 15. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем</b>							
Тема 15.1. Основные информационные системы контроля и управления сложными динамическими системами	9	3	3	0	0	3	Тестирование
<b>Раздел 16. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций</b>							
Тема 16.1. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций	9	3	3	0	0	3	Тестирование
<b>Раздел 17. Методология обеспечения точности параметров качества продукции</b>							
Тема 17.1. Методология обеспечения точности	9	3	3	0	0	3	Тестирование



Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
параметров качества продукции							
<b>Раздел 18. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов</b>							
Тема 18.1. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов	9	3	3	0	0	3	Тестирование
<b>Итого подлежит изучению</b>	180	52	52	0	12	76	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции

#### Тема 1.1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции

Всеобщее качество и менеджмент всеобщего качества (TQM) как метод управления и стратегического развития организации; Организационная структура и роль руководства в осуществлении политики в области качества; Изменение культуры в организации при реализации TQM; Базовые факторы культуры: руководящая философия, основные ценности и цели; Применение Семи основных инструментов управления качеством при решении проблем на различных предприятиях; Стратегическое планирование, миссия организации, комплексный план осуществления миссии при менеджменте всеобщего качества; Основные направления эффективного развертывания системы TQM

### Раздел 2. Планирование потребительского качества продукции

#### Тема 2.1. Планирование потребительского качества продукции

Менеджмент качества как средство достижения целей организации; Понятие системы экономики качества; Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 10014-2008 «Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества»;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Классификация затрат на качество; Задачи управления затратами на качество

### **Раздел 3. Формирование проектного качества продукции**

#### **Тема 3.1. Формирование проектного качества продукции**

Этапы проектирования изделий. Основные факторы технологии проектирования и их влияние на компоненты качества проектной продукции; Технологическая схема оценки качества проекта.

### **Раздел 4. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства**

#### **Тема 4.1. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства**

Технологическая подготовка производства; Обеспечение технологичности конструкции изделия; Стандарт ГОСТ Р 50995.3.1-96 «Технологическое обеспечение создания продукции. Технологическая подготовка производства»; Подготовка производства как основа обеспечения высокого качества продукции

### **Раздел 5. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов**

#### **Тема 5.1. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов**

Понятие и классификация средств и методов управления качеством; Основные группы статистических методов в управлении качеством; Исходные данные и цели применения конкретных инструментов контроля качества.; Концепция «Six sigma»; Японский опыт управления качеством: исторический обзор. Стратегии KAIZEN и KAIRYO; In-Time (JIT). Lean production – рачительное производство; Особенности принятия управленческих решений в менеджменте качества

### **Раздел 6. Контроль и испытания продукции**

#### **Тема 6.1. Контроль и испытания продукции**

Входной контроль; Понятие, виды и формы контроля; Контроль и измерение процессов; Подход к контролю на основе анализа рисков и критических контрольных точек; Сравнение Системы ХАССП с СМК по ИСО 9000; Изучение положений ГОСТ Р 51705.1-2001; Выбор объектов и методов контроля для конкретных процессов на предприятиях

### **Раздел 7. Управление качеством при хранении продукции**

#### **Тема 7.1. Управление качеством при хранении продукции**

Место и роль складов в логистике; Управление погрузочно-разгрузочными и транспортными операциями; Автоматизация управления операциями на складе; Управление складом с помощью ЭВМ операциями; Методы повышения эффективности работы склада

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Раздел 8. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ**

### **Тема 8.1. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ**

Организация погрузочно-разгрузочных работ. Виды. Основные критерии выполнения. Оптимизация погрузочно-разгрузочных работ.

## **Раздел 9. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции**

### **Тема 9.1. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции**

Тема 9. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции Требования руководящих документов по обеспечению качества перевозочного процесса; Требования клиентов к системе доставки грузов; Показатели системы качества перевозок грузов; Параметры оценки качества доставки грузов; Факторы, определяющие надежность перевозочного процесса; Информационная система управления качеством перевозок грузов.

## **Раздел 10. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации**

### **Тема 10.1. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации**

Управление качеством на этапе эксплуатации продукции; Надежность продукции; Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции; Этапы контроля качества продукции на этапе эксплуатации; Критерии оценки качества продукции на этапе эксплуатации

## **Раздел 11. Управление качеством работ по утилизации продукции**

### **Тема 11.1. Управление качеством работ по утилизации продукции**

Тема 11. Управление качеством работ по утилизации продукции Общие положения по утилизации продукции; Особенности утилизации отдельных товаров; Оценка качества технического изделия на стадии его утилизации; Требования безопасности персонала при утилизации продукции; Степень вредного влияния процесса утилизации продукции на окружающую среду; Расчет экономичности процесса утилизации (включая затраты на исследование способов утилизации, изготовление средств утилизации, демонтаж и разборку, транспортные расходы, изготовление специальных контейнеров и т.д.).

## **Раздел 12. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий**

### **Тема 12.1. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий**

Понятие коммуникации как системы связующих процессов в управлении. Значение

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

эффективной коммуникации для достижения целей организации. Модель коммуникационного процесса. Коммуникация организации с внешней средой. Коммуникация внутри организации: межуровневая; горизонтальная; внутри подразделений (руководитель-исполнитель, руководитель-группа, исполнитель-исполнитель). Состав и характеристика общих функций (координация, планирование, организация, мотивация, контроль). Делегирование ответственности и полномочий. Концепция делегирования полномочий. Эффективное распределение полномочий. Условия эффективного делегирования. Мотивация. Соотношение мотивации и стимулирования. Эволюция мотивации и стимулирования. Первоначальные и современные концепции мотивации. Основные концепции содержания мотивации

### **Раздел 13. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития**

#### **Тема 13.1. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития**

Сущность, классификация и принципы функционирования производственных систем; Структура производственной системы; Элементы производственной системы; Основные направления и факторы развития производственной системы; Обоснование сущности бережливого производства; Методы производственного управления

### **Раздел 14. Интегрированные системы управления качеством, их разработка**

#### **Тема 14.1. Интегрированные системы управления качеством, их разработка**

Сущность понятия интегрированной системы менеджмента качества; Принципы интеграции систем менеджмента, процессная модель ИСМ и критерии для сертификации и оценки ИСМ организаций; Порядок формирования ИСМ.

### **Раздел 15. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем**

#### **Тема 15.1. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем**

Роль структуры управления в формировании информационных систем; Управленческая пирамида и информационные подсистемы управления; Соответствие уровней информационной системы уровням управления компании; Уровни представления ИС; Категории ИС для обработки различных типов данных; Системы MIS и DSS

### **Раздел 16. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций**

#### **Тема 16.1. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций**

Тема 16. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций Виды коммуникаций и коммуникационная сеть; Проблемы и способы совершенствования коммуникаций в организации; Внутренний обмен информацией в СМК; CALS-технологии; Практические подходы к

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

совершенствованию коммуникаций в организации

## **Раздел 17. Методология обеспечения точности параметров качества продукции**

### **Тема 17.1. Методология обеспечения точности параметров качества продукции**

Понятие точности технологического процесса; Сущность статистического анализа точности технологического процесса; Выбор функциональных параметров продукции для проведения статистического анализа технологического процесса; Показатели точности и стабильности технологических процессов

## **Раздел 18. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов**

### **Тема 18.1. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов**

Концепция непрерывного улучшения; Цели и методы непрерывного улучшения процессов; Принципы непрерывного улучшения процессов

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции**

#### **Тема 1.1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Методы, задачи и принципы всеобщего менеджмента качества
2. Виды организационных структур, их достоинства и недостатки
3. Культура организации: основные ценности и цели при функционировании системы менеджмента качества
4. Сущность основных инструментов управления качеством
5. Понятие миссии организации
6. Основные направления эффективного развертывания системы TQM

### **Раздел 2. Планирование потребительского качества продукции**

#### **Тема 2.1. Планирование потребительского качества продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Основные задачи всеобщего менеджмента качества
2. Понятие системы экономики качества
3. Основные положения стандарта ГОСТ Р ИСО 10014-2008 «Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества»
4. Классификация затрат на качество
5. Основные задачи управления затратами на качество

### **Раздел 3. Формирование проектного качества продукции**

#### **Тема 3.1. Формирование проектного качества продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные этапы проектирования изделий
2. Значение основных факторов технологии проектирования на компоненты качества проектной продукции
3. Вид технологической схемы оценки качества проекта

### **Раздел 4. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства**

#### **Тема 4.1. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные этапы технологической подготовки производства
2. Сущность понятия технологичности конструкции изделия
3. Основные положения стандарта ГОСТ Р 50995.3.1-96 «Технологическое обеспечение создания продукции. Технологическая подготовка производства»
4. Основные требования к процессу технологической подготовки производства
5. Основные условия, предъявляемые к процессу технологической подготовки производства

### **Раздел 5. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов**

#### **Тема 5.1. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов**

Вопросы к теме:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## Очная форма

1. Основные средства и методы управления качеством
2. Статистические методы в управлении качеством
3. Основные инструменты контроля качества: цели, принципы, достоинства и недостатки
4. История развития инструментов управления качеством
5. Современные инструменты управления качеством
6. Сравнение стратегий KAIZEN и KAIRYO
7. Роль управленческих решений в менеджменте качества

## **Раздел 6. Контроль и испытания продукции**

### **Тема 6.1. Контроль и испытания продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Понятие входного контроля
2. Сущность, виды и формы контроля
3. Задачи контроля и измерения процессов
4. Анализ рисков и критических контрольных точек
5. Сравнение системы менеджмента качества по стандарту ИСО 9000 и системы ХАССП
6. Область применения и основные положения стандарта ГОСТ Р 51705.1-2001

## **Раздел 7. Управление качеством при хранении продукции**

### **Тема 7.1. Управление качеством при хранении продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Хранение продукции как способ управления качеством
2. Основные пути управления качеством на этапе хранения продукции
3. Основные требования к складским помещениям на предприятии

## **Раздел 8. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ**

### **Тема 8.1. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ**

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Основные виды погрузочно-разгрузочных работ
2. Организация и контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ как способ управления качеством
3. Основные требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ
4. Оптимизация процесса выполнения погрузочно-разгрузочных работ

## **Раздел 9. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции**

### **Тема 9.1. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Ключевые показатели качества транспортного обслуживания потребителей.
2. Требования клиентов к системе доставки грузов.
3. Параметры оценки и факторы, определяющие надежность перевозочного процесса.
4. Повышение качества перевозок автомобильным транспортом

## **Раздел 10. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации**

### **Тема 10.1. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Контроль качества продукции на этапе эксплуатации
2. Понятие надежности продукции; Свойства продукции, обеспечивающие ее надежность
3. Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции
4. Основные этапы контроля качества продукции
5. Цель управления на стадии эксплуатации
6. Критерии оценки качества продукции на этапе эксплуатации

## **Раздел 11. Управление качеством работ по утилизации продукции**

### **Тема 11.1. Управление качеством работ по утилизации продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Общие положения по утилизации продукции



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

2. Содержание нормативных документов по утилизации
  3. Количественная оценка уровня качества изделия на стадии его утилизации
  4. Расчет показателей эффективности процесса утилизации
  5. Руководящие принципы и методы утилизации продукции

**Раздел 12. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий**

**Тема 12.1. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Коммуникация как система связующих процессов в менеджменте
2. Процесс коммуникации на предприятиях, его элементы и этапы
3. Классификация видов организационной коммуникации
4. Коммуникация организации с внешней и внутренней средами
5. Основные положения концепции делегирования полномочий
6. Мотивация как общая функция управленческого цикла
7. Основные содержательные концепции мотивации, их достоинства и недостатки

**Раздел 13. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития**

**Тема 13.1. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Структура производственной системы
2. Основные ресурсы производства
3. Задачи управления производственной системой
4. Организация производственных систем
5. Развитие производственных систем
6. Основные методы развития производственной системы
7. Основные методы производственного управления

**Раздел 14. Интегрированные системы управления качеством, их разработка**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Тема 14.1. Интегрированные системы управления качеством, их разработка**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. основополагающие стандарты для построения интегрированной системы менеджмента качества
2. Общие положения ГОСТ Р 53893—2010 «Руководящие принципы и требования к интегрированным системам менеджмента»
3. Основные этапы формирования ИСМ

## **Раздел 15. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем**

### **Тема 15.1. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Условия создания и использования информационной системы
2. Вид информационной пирамиды соответствия уровней ИС уровням управления компании
3. Общая схема представления ИС
4. Задачи ИС
5. Категории ИС для обработки различных типов данных
6. Сравнение систем MIS и DSS

## **Раздел 16. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций**

### **Тема 16.1. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Структура коммуникационной сети
2. Основные проблемы коммуникаций в организации
3. Пути совершенствования коммуникаций в организации
4. Пути внутреннего обмена информацией в СМК
5. Сущность, принципы, достоинства и недостатки CALS-технологий

## **Раздел 17. Методология обеспечения точности параметров качества продукции**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Тема 17.1. Методология обеспечения точности параметров качества продукции**

Вопросы к теме:

Очная форма

Тема 17. Методология обеспечения точности параметров качества продукции Вопросы к теме:

1. Сущность понятия точность
2. Основные цели проведения статистического анализа точности технологического процесса
3. Основные условия проведения статистического анализа точности технологического процесса
4. Классификация функциональных параметров продукции
5. Оценка точности и стабильности технологических процессов

## **Раздел 18. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов**

### **Тема 18.1. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Сущность концепции непрерывного улучшения
2. Основные пути непрерывного улучшения процессов производства
3. Основные цели непрерывного улучшения процессов
4. Характеристика основных методов непрерывного улучшения процессов
5. Основные факторы, влияющие на качество процессов

### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ, ЗАЧЕТУ**

**Вопросы к экзамену**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Понятие всеобщего менеджмента качества
2. Основные цели TQM
3. Элементы TQM
4. Понятие потребительского качества продукции
5. Цели планирования потребительского качества продукции
6. Методы планирования потребительского качества продукции
7. Понятие проектного качества продукции
8. Цели и задачи проектирования
9. Схема процесса проектирования
10. Понятие подготовки производства
11. Управление качеством при подготовке производства
12. Основные стадии подготовки производства
13. Понятие технологических процессов
14. Методы управления качеством при реализации технологических процессов.
15. Цели управления качеством при реализации технологических процессов.
16. Понятие контроля продукции
17. Цели и задачи контроля продукции
18. Методы проведения контроля продукции
19. Понятие хранения продукции
20. Требования к хранению товаров
21. Теоретические основы хранения продукции
22. Понятие погрузочно-разгрузочных работ
23. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ
24. Управление качеством при выполнении погрузочно-разгрузочных работ
25. Понятие транспортировки продукции
26. Управление качеством при транспортировке продукции
27. Этапы управления транспортировкой
28. Понятие функционального предназначения продукции
29. Средства обеспечения функционального предназначения продукции
30. Методы обеспечения функционального предназначения продукции
31. Понятие утилизации продукции
32. Этапы утилизации продукции
33. Управление качеством работ по утилизации продукции
34. Понятие трудовых ресурсов
35. Психологическая подготовка
36. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов
37. Понятие качества производственной системы
38. Методы обеспечения качества производственной системы
39. Совершенствование производственной системы
40. Понятие интегрированных систем управления качеством
41. Варианты интегрирования систем управления качеством
42. Цель интегрирования систем управления качеством
43. Понятие информационных систем контроля
44. Проектирование информационных систем
45. Эффективность информационных систем
46. Понятие системы коммуникаций

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

47. Виды коммуникаций
48. Структура процесса коммуникаций
49. Понятие точности параметров качества
50. Методы обеспечения точности параметров качества
51. Результаты обеспечения точности параметров качества
52. Понятие развития качества
53. Пути улучшения качества выпускаемой продукции
54. Результативность мероприятий по улучшению качества

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие всеобщего менеджмента качества
2. Основные цели TQM
3. Элементы TQM
4. Понятие потребительского качества продукции.
5. Цели планирования потребительского качества продукции
6. Методы планирования потребительского качества продукции
7. Понятие проектного качества продукции
8. Цели и задачи проектирования
9. Схема процесса проектирования
10. Понятие подготовки производства
11. Управление качеством при подготовке производства
12. Основные стадии подготовки производства
13. Понятие технологических процессов
14. Методы управления качеством при реализации
15. технологических процессов.
- 16.
17. Цели управления качеством при реализации технологических процессов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

18. Понятие контроля продукции
19. Цели и задачи контроля продукции
20. Методы проведения контроля продукции
21. Понятие хранения продукции
22. Требования к хранению товаров.
23. Теоретические основы хранения продукции
24. Понятие погрузочно-разгрузочных работ
25. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ
26. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ.
27. Понятие транспортировки продукции
28. Управление качеством при транспортировке продукции
29. Этапы управления транспортировкой
30. Понятие функционального предназначения продукции
31. Средства обеспечения функционального предназначения продукции
32. Методы обеспечения функционального предназначения продукции
33. Понятие утилизации продукции
34. Этапы утилизации продукции
35. Управление качеством работ по утилизации продукции
36. Понятие трудовых ресурсов
37. Психологическая подготовка
38. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов
39. Понятие качества производственной системы
40. Методы обеспечения качества производственной системы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

41. Совершенствование производственной системы
42. Понятие интегрированных систем управления качеством
43. Варианты интегрирования систем управления качеством
44. Цель интегрирования систем управления качеством
45. Понятие информационных систем контроля
46. Проектирование информационных систем
47. Эффективность информационных систем
48. Понятие системы коммуникаций
49. Виды коммуникаций
50. Структура процесса коммуникаций
51. Понятие точности параметров качества
52. Методы обеспечения точности параметров качества
53. Результаты обеспечения точности параметров качества.
54. Понятие развития качества.
55. Пути улучшения качества выпускаемой продукции
56. Результативность мероприятий по улучшению качества

## **10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
<b>Раздел 1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции</b>			
Тема 1.1. Система всеобщего управления качеством в течение жизненного цикла продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 2. Планирование потребительского качества продукции</b>			
Тема 2.1. Планирование потребительского качества продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 3. Формирование проектного качества продукции</b>			
Тема 3.1. Формирование проектного качества продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 4. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства</b>			
Тема 4.1. Средства и методы обеспечения качества продукции при подготовке производства	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 5. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов</b>			
Тема 5.1. Средства и методы управления качеством при реализации технологических процессов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 6. Контроль и испытания продукции</b>			
Тема 6.1. Контроль и испытания продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 7. Управление качеством при хранении продукции</b>			
Тема 7.1. Управление качеством при хранении продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
<b>Раздел 8. Управление качеством при выполнении погрузочно- разгрузочных работ</b>			
Тема 8.1. Управление качеством при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 9. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции</b>			
Тема 9.1. Средства и методы управления качеством при транспортировке продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 10. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации</b>			
Тема 10.1. Средства и методы обеспечения функционального предназначения продукции при ее эксплуатации	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 11. Управление качеством работ по утилизации продукции</b>			
Тема 11.1. Управление качеством работ по утилизации продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 12. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий</b>			
Тема 12.1. Формирование и развитие качества трудовых ресурсов: психологическая подготовка, образовательные программы, система коммуникаций, делегирование полномочий	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 13. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития</b>			
Тема 13.1. Качество производственной системы, методы и средства обеспечения и развития	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	5	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 14. Интегрированные системы управления качеством, их разработка</b>			
Тема 14.1. Интегрированные	Проработка учебного материала с	3	Вопросы к экзамену,

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
системы управления качеством, их разработка	использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.		Тестирование
<b>Раздел 15. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем</b>			
Тема 15.1. Основные информационные системы контроля и управления сложных динамических систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	3	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 16. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций</b>			
Тема 16.1. Создание и обеспечение надежной системы коммуникаций	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	3	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 17. Методология обеспечения точности параметров качества продукции</b>			
Тема 17.1. Методология обеспечения точности параметров качества продукции	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	3	Вопросы к экзамену, Тестирование
<b>Раздел 18. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов</b>			
Тема 18.1. Совершенствование и развитие качества продукции, систем и процессов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	3	Вопросы к экзамену, Тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Гродзенский С. Я. Управление качеством / С. Я. Гродзенский ; Гродзенский С. Я. - Москва : Проспект, 2017. - 224 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242122.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-392-24212-2 . / .— ISBN 0\_402159
2. Гродзенский Сергей Яковлевич. Менеджмент качества : учеб. пособие для вузов / С.Я. Гродзенский. - Москва : Проспект, 2019. - 200 с. : ил. - Библиогр.: с. 199-200 (29 назв.). - ISBN

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

978-5-392-29841-9. / .— ISBN 1\_253939

3. Воронцова, Н. В. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / Н. В. Воронцова ; Н. В. Воронцова. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 135 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 08.04.2024 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83595.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-9585-0716-0. / .— ISBN 0\_147599

#### **дополнительная**

1. Деминг Э. Менеджмент нового времени: Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке : монография / Э. Деминг ; Деминг Э. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 182 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961412444.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9614-1244-4. / .— ISBN 0\_263109

2. Деминг Эдвардс. Менеджмент нового времени: простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке : Научно-популярная литература / Э. Деминг ; Колумбийский университет. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2019. - 182 с. - ВО - Магистратура. - <http://znanium.com/catalog/document?id=352140>. - <https://znanium.com/cover/1077/1077919.jpg>. - Режим доступа: ЭБС Znanium; по подписке. - ISBN 978-5-96142-166-8. / .— ISBN 0\_453127

3. Дубровский П. В. Основы управления качеством : учеб.-метод. пособие / П. В. Дубровский, А. С. Шалин ; Ульяновск. гос. ун-т, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2010. - 140 с. : ил. / .— ISBN 1\_180577

4. Дубровский Павел Валерьевич. Основы управления процессами : учеб.-метод. пособие для студентов по направ. "Управление качеством" / П.В. Дубровский, О. Г. Масленникова ; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 95 с. : ил. - Библиогр.: с. 94-95 (25 назв.). / .— ISBN 1\_195691

#### **учебно-методическая**

1. Дубровский П. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Средства и методы управления качеством» для бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством» всех форм обучения / П. В. Дубровский ; УлГУ, ИФФВТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 298 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_40734.

#### **б) Программное обеспечение**

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

#### **в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

##### **1. Электронно-библиотечные системы:**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Кандидат технических наук, Доцент	Дубровский Павел Валерьевич
	Должность, ученая степень, звание	ФИО