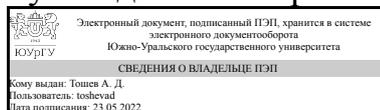


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



А. Д. Тошев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.11 Особенности ХАССП на предприятиях общественного питания для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

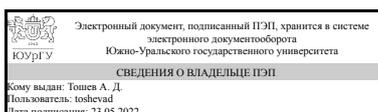
уровень Бакалавриат

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

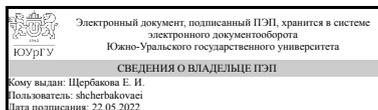
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. И. Щербакова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции. Задачи дисциплины: 1. Сформировать у студентов целостное представление об организации работ по разработке и внедрению системы анализа рисков на предприятиях общественного питания; 2. Развить умения по анализу рисков и управлению опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции; 3. Выработать навыки разработки, проектирования и внедрения в реализации мероприятий по повышению эффективности при её производстве.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина ориентирует студентов на изучение основных понятий, принципов и требований системы качества общественного питания. В ходе изучения данного курса рассматриваются принципы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 и 22000, теоретические и практические вопросы по этапам разработки и внедрения системы ХАССП, Методические подходы к организации оценки процессов производства. Освещены основные аспекты систем обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 ПК-5 - Способен к организации и управлению системами качества на предприятиях общественного питания, внедрению инноваций в производство, информационного и документационного обеспечения	Знает: - основные принципы системы ХАССП, формирование критических контрольных точек, - этапы разработки системы менеджмента качества Умеет: управлять разработкой и внедрением системы качества; использовать фундаментальные научные знания в области высокотехнологичных производств продуктов питания; применять современные методы исследований пищевых продуктов Имеет практический опыт: оценкой эффективности затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, установлением и определением приоритетов в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.08 Нормативно-техническая документация в общественном питании, 1.Ф.14 Физиология питания	ФД.01 Современные технологии на предприятиях общественного питания, 1.Ф.04 Биологически активные добавки и

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.08 Нормативно-техническая документация в общественном питании	<p>Знает: - этапы разработки и утверждения нормативно-технической документации - порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции, основные положения действующих законов в области пищевой промышленности; виды стандартов, применяемых в пищевой промышленности; основные положения технического регулирования как правового регулирования в области технического законодательства, стандартизации, оценки соответствия. Умеет: - разрабатывать технологические инструкции, проводить оформление и изложение нормативно-технической документации в соответствии с требованиями, анализировать нормативные документы, применяемые в пищевой промышленности; анализировать технические регламенты, применяемые в области производства пищевых продуктов. Имеет практический опыт: - навыками разработки нормативно-технической документации, разработки новых видов продукции, знаниями информационного обеспечения в области законодательства и стандартизации в пищевой промышленности методами.</p>
1.Ф.14 Физиология питания	<p>Знает: - методы определения суточных энергозатрат, методы расчета калорийности блюд и рационов питания, основные требования к организации лечебно-профилактического и диетического- основную нормативно-техническую документацию регламентирующую производство продуктов питания и разработку рационов для различных групп населения Умеет: - использовать нормативно-техническую документацию для разработки научно-обоснованных рационов питания Имеет практический опыт: - навыками определения суточных энергозатрат, потребности в пищевых веществах, химического состава блюд и рационов, составлять научно обоснованные рационы для различных групп населения-навыками составления отчетов о результатах исследования пищевого статуса населения-навыками работы с НТД в области производства продуктов питания</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч.  
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к практическим занятиям (написание рефератов)	32	32	
Подготовка к зачету	57,75	57,75	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции.	3	2	1	0
2	Принципы системы качества при производстве продукции общественного питания на основе идентификации опасных фактов и управления рисками.	3	2	1	0
3	Организация работ.	3	2	1	0
4	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	3	2	1	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. История и обзор системы ХАССП. Действующие технические регламенты в области безопасности пищевых продуктов- ТР ТС 021/2011 технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»; - ТР ТС 022/2011 технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»; - ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»; - ТР ТС 034/2013 технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции»; - ТР ТС 023/2011 технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на соковую	2

		продукцию из фруктов и овощей»; - ТР ТС 024/2011 технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию» и др. (). ГОСТ51705-2001, ИСО 9000, 22000.	
2	2	Принципы системы качества при производстве продукции общественного питания на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. Ключевые принципы ХАССП: анализ рисков, определение критических контрольных точек, введение критических пределов, корректирующие действия, внедрение процедур проверки, документирование	2
3	3	Организация работ. Оценка необходимости разработки плана ХАССП,. Задачи, предшествующие разработке плана ХАССП, Формирование рабочей группы. Описание продукции и схемы ее распространения. Разработка маршрутной карты	2
4	4	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Разработка и внедрение плана ХАССП. Анализ опасностей. Критические контрольные точки (ККТ). Критические пределы. Процедуры мониторинга. Корректирующие действия. Процедуры проверки плана ХАССП. Процедуры ведения и хранения документации. Управление персоналом и обучение	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	1 Сбор данных о продукции. 2. Построение блок-схемы (диаграммы) технологического процесса. 3. Проверка производственной блок-схемы. 4. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупредительных действий. 5. Определение критических контрольных точек.	1
2	2	Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупредительных действий. 2. Определение критических контрольных точек.	1
3	3	Оценка необходимости разработки плана ХАССП,. Задачи, предшествующие разработке плана ХАССП, Формирование рабочей группы. Описание продукции и схемы ее распространения. Разработка маршрутной карты	1
4	4	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Разработка и внедрение плана ХАССП. Анализ опасностей. Критические контрольные точки (ККТ). Критические пределы. Процедуры мониторинга. Корректирующие действия. Процедуры проверки плана ХАССП. Процедуры ведения и хранения документации. Управление персоналом и обучение	1

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям (написание рефератов)	Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. — 2-е изд.,	5	32

	стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4987-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130189">https://e.lanbook.com/book/130189</a> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка к зачету	Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4987-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130189">https://e.lanbook.com/book/130189</a> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	5	57,75

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Тестирование	25	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 10 Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	зачет
2	5	Текущий контроль	Практические занятия( 1 зан)	25	5	Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%. При оценивании результатов учебной	зачет

					<p>деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p>		
3	5	Текущий контроль	Практическое занятие ( 2 занят)	25	5	<p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов, весовой коэффициент 25%.</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично: Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа выполнена не в</p>	зачет

						<p>полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p>	
4	5	Текущий контроль	Устный опрос	25	5	<p>Максимальный балл за данное КРМ - 5 баллов,</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично: Студент проявил высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо: Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: Студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>0 баллов: студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p>	зачет
5	5	Промежуточная аттестация	Собеседование	-	40	<p>собеседование по реферату. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично( 40-34 балла): Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p>	зачет

					<p>Хорошо( 30-33 балла): работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно( 24-29 баллов): работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно( 0-23 балла): работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
--	--	--	--	--	---

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>собеседование по реферату. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Отлично( 40-34 балла): Работа выполнена в срок, на высоком уровне в соответствии с заданием. Студент проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень профессиональной подготовки, глубокие знания вопросов, свободно оперирует профессиональной терминологией, легко отвечает на поставленные вопросы</p> <p>Хорошо( 30-33 балла): работа выполнена в срок, в соответствии с заданием, но допущены незначительные просчеты методического характера. Студент показывает знание вопросов, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Удовлетворительно( 24-29 баллов): работа выполнена не в полном объеме, допущены просчеты методического характера, студент показывает слабое знание вопросов, проявляет неуверенность, не всегда дает исчерпывающие ответы</p> <p>Неудовлетворительно( 0-23 балла): работа не выполнена в установленные сроки, не в полном объеме, студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p> <p>Темы реф</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

	<p>ХАССП.docx ПК-5 Знает: - основные принципы системы ХАССП, формирование критических контрольных точек, - этапы разработки системы менеджмента качества Умеет: управлять разработкой и внедрением системы качества; использовать фундаментальные научные знания в области высокотехнологичных производств продуктов питания; применять современные методы исследований пищевых продуктов Имеет практический опыт: оценкой эффективности затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, установлением и определением приоритетов в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции</p>	
--	--	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-5	Знает: - основные принципы системы ХАССП, формирование критических контрольных точек, - этапы разработки системы менеджмента качества	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: управлять разработкой и внедрением системы качества; использовать фундаментальные научные знания в области высокотехнологичных производств продуктов питания; применять современные методы исследований пищевых продуктов	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: оценкой эффективности затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, установлением и определением приоритетов в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Текст] учебник для вузов по направлению 27.03.02 "Упр. качеством" и др. И. В. Сурков и др.; под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 334, [1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Стандартизация и управление качеством продукции Учеб. для вузов по экон. специальностям В. А. Швандар, В. П. Панов, Е. М. Купряков и др.; Под ред. В. А. Швандера. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 486, [1] с.
2. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Текст] учебник для вузов по направлению 27.03.02 "Упр. качеством" и др. И. В. Сурков и др.; под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 334, [1] с. ил.
3. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров : с основами нутрициологии [Текст] учебник для бакалавров и магистров вузов

по направлению 38.03.07 "Товароведение" В. М. Позняковский. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 269, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. 1. Кондитерское производство
2. 2. Питание и общество
3. 3. Пищевая промышленность
4. 4. Потребитель
5. 5. Хлебопродукты
6. 6. Хранение и переработка сырья
7. 7. Пищевые ингредиенты

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 3. Ребезов, М.Б. От лучшего управле-ния - к лучшему качеству. Система менеджмента каче-ства на основе ме-ждународных стандартов ИСО серии 9000: Учеб-ное пособие / М.Б. Ребезов, Н.И. Мак-симюк, Е.С. Войск-рובה. - Магнито-горск: МаГУ: Пер-сонал, 2008.-130с

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 3. Ребезов, М.Б. От лучшего управле-ния - к лучшему качеству. Система менеджмента каче-ства на основе ме-ждународных стандартов ИСО серии 9000: Учеб-ное пособие / М.Б. Ребезов, Н.И. Мак-симюк, Е.С. Войск-рובה. - Магнито-горск: МаГУ: Пер-сонал, 2008.-130с

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4987-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130189">https://e.lanbook.com/book/130189</a> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Еремеева, Н. Б. Концепция ХАССП на предприятиях общественного питания. Теоретические и практические аспекты : учебное пособие / Н. Б. Еремеева. — Самара : АСИ СамГТУ, 2018. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/127793">https://e.lanbook.com/book/127793</a> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Щербакова, Е. И. Контроль качества продукции общественного питания [Текст] : учеб. пособие по направлению "Технология продукции и организация обществ. питания" / Е. И. Щербакова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология и орг. питания ; ЮУрГУ Выходные данные Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2015 URL <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555175">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555175</a> Объем 107, [1] с. + электрон. версия

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2020)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	101 (5)	Проектор, экран для проектора, монитор Samsung 17", системный блок
Зачет, диф.зачет	101 (5)	Проектор, экран для проектора, монитор Samsung 17", системный блок
Лекции	101 (5)	Проектор, экран для проектора, монитор Samsung 17", системный блок