

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 19.09.2023 10:24:14

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическое оборудование предприятий общественного питания

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	<u>19.03.04</u> <u>Технология</u> <u>продукции</u> <u>и</u> <u>организация</u> <u>общественного питания</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология и организация ресторанного дела</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала обучения	<u>2021 г.</u>
Изучается в <u>7</u> семестре	

Пятигорск, 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологическое оборудование предприятий общественного питания»: создание информационной базы выпускника, предполагающей выбор и разработку соответствующего технологического оборудования, и подготовку студентов к практической и научной деятельности, связанной с эксплуатацией машин и аппаратов предприятий общественного питания и торговли.

Задачами освоения дисциплины «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области устройства и безопасной эксплуатации оборудования;
- рационального использования сырьевых, энергетических и др. ресурсов предприятий питания и торговли;
- подбор современных способов организации производства с использованием современных видов технологического оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 – Б1.В.03 ОП ВО подготовки бакалавра по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Изучение данной дисциплины базируется на знании курсов: «Процессы и аппараты пищевых производств».

4. Связь с последующими дисциплинами

Дисциплина «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» служит основой для освоения дисциплин: «Проектирование предприятий общественного питания»; «Технология производства кондитерских изделий».

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1. Наименование компетенций

Код	Формулировка:
ПК-5	способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции
ПК-6	способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: специализированную, профессиональную информацию, в том числе инновационную, в области технологии производства продуктов питания Уметь: организовать технологический процесс производства продуктов питания с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья	ПК-5

Владеть: навыками эксплуатации современного технологического оборудования	
Знать: виды механического, теплового, холодильного и нейтрального оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений Уметь: подбирать оборудование для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий Владеть: навыками проведения проектных расчетов, обоснования и осуществления технологических компоновок	ПК-6

6. Объем учебной дисциплины

	Астр.часов	
Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В том числе аудиторных	27 ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 ч.	
Лабораторных работ	-	
Практических занятий	13,5 ч.	
Самостоятельной работы	54 ч.	
Зачет <u>7</u> семестр		

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
7 семестр							
	Раздел 1. Характеристика механического, нейтрального и иного оборудования		6,0	7,5	-	-	54,0
1	Тема 1. Общие сведения о механическом оборудовании. Универсальный привод, оборудование для нарезки	ПК-5, ПК-6	1,5	3,0	-		
2	Тема 2. Машины для обработки овощей, мяса и рыбы	ПК-5, ПК-6	1,5	1,5	-	-	
3	Тема 3. Машины кондитерского и мучного цеха	ПК-5, ПК-6	1,5	1,5	-	-	
4	Тема 4. Подъемно-транспортное оборудование, посудомоечные машины и торговое оборудование	ПК-5, ПК-6	1,5	1,5	-	-	

Раздел 2. Характеристика теплового и холодильного оборудования			7,5	6,0	-	-	
5	Тема 5. Общие сведения о тепловом оборудовании	ПК-5, ПК-6	1,5	3,0	-	-	
6	Тема 6. Варочное, жарочное и пекарское оборудование	ПК-5, ПК-6	1,5	3,0	-	-	
7	Тема 7. Многофункциональное тепловое оборудование	ПК-5, ПК-6	1,5	-	-	-	
8	Тема 8. Оборудование универсальное, водогрейное и для раздачи пищи	ПК-5, ПК-6	1,5	-	-	-	
9	Тема 9. Общие сведения о холодильном оборудовании	ПК-5, ПК-6	1,5	-	-	-	
Итого за 7 семестр			13,5	13,5	-	-	54,0
Итого			13,5	13,5	-	-	54,0

7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов, астр.	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
Раздел 1. Характеристика механического, нейтрального и иного оборудования		6,0	
1	Тема 1. Общие сведения о механическом оборудовании. Универсальный привод, оборудование для нарезки	1,5	
2	Тема 2. Машины для обработки овощей, мяса и рыбы	1,5	
3	Тема 3. Машины кондитерского и мучного цеха	1,5	
4	Тема 4. Подъемно-транспортное оборудование, посудомоечные машины и торговое оборудование	1,5	
Раздел 2. Характеристика теплового и холодильного оборудования		7,5	
5	Тема 5. Общие сведения о тепловом оборудовании	1,5	Лекция – беседа
6	Тема 6. Варочное, жарочное и пекарское оборудование	1,5	
7	Тема 7. Многофункциональное тепловое оборудование	1,5	
8	Тема 8. Оборудование универсальное, водогрейное и для раздачи пищи	1,5	
9	Тема 9. Общие сведения о холодильном оборудовании	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	1,5
Итого		13,5	1,5

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.4 Наименование практических занятий

№ темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов, астр.	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
1,2	Практическое занятие №1 Тема п/з: «Расчет протирачной машины»	1,5	мастер-класс
1,2	Практическое занятие № 2 Тема п/з: «Расчет овощерезательной машины»	1,5	
2	Практическое занятие № 3 Тема п/з: «Расчет мясорубки»	1,5	
3	Практическое занятие № 4 Тема п/з: «Расчет взбивальной машины»	1,5	
4	Практическое занятие № 5 Тема п/з: «Расчет посудомоечной машины»	1,5	
5,6	Практическое занятие № 6 Тема п/з: «Расчет инжекционной газовой горелки»	1,5	
5,6	Практическое занятие № 7 Тема п/з: «Расчет конструктивных параметров пищеварочного котла»	1,5	
5,6	Практическое занятие № 8 Тема п/з: «Теплотехнические расчеты пищеварочного котла»	1,5	
5,6	Практическое занятие № 9 Тема п/з: «Расчет конструктивных параметров пекарного шкафа»	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	1,5
Итого		13,5	1,5

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
ПК–5, ПК–6	Самостоятельное изучение литературы по теме №1–9	Конспект	Собеседование	46,98	5,22	52,2
ПК–5, ПК–6	Подготовка к практическим занятиям №1–9	Отчет по практическим занятиям №1–9	Отчет (письменный)	1,62	0,18	1,8
Итого за 7 семестр				48,6	5,4	54
Итого				48,6	5,4	54

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства
ПК-5, ПК-6	№ 1-9	Собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-5 – способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции					
Базовый	Знать: специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Не знает специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Слабо знает специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Знает специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	
	Уметь: применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Не умеет применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Ограниченно умеет применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Умеет применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	
	Владеть: способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Не владеет способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Слабо владеет способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	Владеет способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания	

Повышенный	<p>Знать: специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции</p>				<p>Знает специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции</p>
	<p>Уметь: применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции</p>				<p>Умеет применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции</p>
	<p>Владеть: способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции</p>				<p>Владеет способностью применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления</p>

					развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции
ПК-6 – способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий					
Базовый	Знать: проектные расчеты оборудования для производственных технологических линий	Не знает проектные расчеты оборудования для производственных технологических линий	Слабо знает проектные расчеты оборудования для производственных технологических линий	Знает проектные расчеты оборудования для производственных технологических линий	
	Уметь: проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Не умеет проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Ограниченно умеет проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Умеет проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	
	Владеть: способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Не владеет способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Слабо владеет способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	Владеет способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий	
Повышенный	Знать: проектные расчеты оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе				Знает проектные расчеты оборудования для производственных технологических

	с использованием информационных технологий				их линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий
	Уметь: проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий				Умеет проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий
	Владеть: способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий				Владеет способностью проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Практические занятия № 1-5	7	27,5
2.	Практические занятия № 6-9	14	27,5
Итого за 7 семестр			55
Итого			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме зачета

Процедура зачета, как отдельное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачёт ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачёт ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При зачете с оценкой используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура зачета, как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах: отчет (письменный) и собеседование по лекционному материалу.

Критерии оценивания при проведении собеседования по лекционному материалу приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Технологическое оборудование предприятий общественного питания».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем лекционного курса дисциплины, тем практических работ, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1. Самостоятельное изучение литературы по лекционному материалу					
1	Тема 1. Общие сведения о механическом оборудовании. Универсальный привод, оборудование для нарезки	1–2	1–5	2	1–2
2	Тема 2. Машины для обработки овощей, мяса и рыбы	1–2	1–5	2	1–2
3	Тема 3. Машины кондитерского и мучного цеха	1–2	1–5	2	1–2
4	Тема 4. Подъемно-транспортное оборудование, посудомоечные машины и торговое оборудование	1–2	1–5	2	1–2
5	Тема 5. Общие сведения о тепловом оборудовании	1	1–5	2	1–2
6	Тема 6. Варочное, жарочное и пекарское оборудование	1	1–5	2	1–2
7	Тема 7. Многофункциональное тепловое оборудование	1	1–5	2	1–2
8	Тема 8. Оборудование универсальное, водогрейное и для раздачи пищи	1	1–5	2	1–2
9	Тема 9. Общие сведения о холодильном оборудовании	1	1–5	2	1–2
2. Выполнение практических работ					
10	Практическое занятие №1 Тема п/з: «Расчет протирочной машины»	1–2	1–5	1	1–2
11	Практическое занятие № 2 Тема п/з: «Расчет овощерезательной машины»	1–2	1–5	1	1–2
12	Практическое занятие № 3 Тема п/з: «Расчет мясорубки»	1–2	1–5	1	1–2

13	Практическое занятие № 4 Тема п/з: «Расчет взбивальной машины»	1–2	1–5	1	1–2
14	Практическое занятие № 5 Тема п/з: «Расчет посудомоечной машины»	1–2	1–5	1	1–2
15	Практическое занятие № 6 Тема п/з: «Расчет инжекционной газовой горелки»	1–2	1–5	1	1–2
16	Практическое занятие № 7 Тема п/з: «Расчет конструктивных параметров пищеварочного котла»	1–2	1–5	1	1–2
17	Практическое занятие № 8 Тема п/з: «Теплотехнические расчеты пищеварочного котла»	1–2	1–5	1	1–2
18	Практическое занятие № 9 Тема п/з: «Расчет конструктивных параметров пекарного шкафа»	1–2	1–5	1	1–2

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Бочкарева, Н. А. Оборудование предприятий общественного питания: учебное пособие / Н. А. Бочкарева. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 434 с. - ISBN 978-5-4497-0507-5. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/94722.html>

2. Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания: учебник / Б.В. Чаблин, И.А. Евдокимов, Ч.1, Механическое оборудование. – Москва; Берлин: DirectMEDIA, 2016. – 680 с.

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Ботов, М. И. Оборудование предприятий общественного питания: учебник / М.И. Ботов, В.Д. Елхина, В.П. Кирпичников. - М.: Академия, 2013. - 416 с.

2. Оборудование предприятий общественного питания: В 3 ч.: учебник / В.Д. Елхина, М.И. Ботов, Ч. 1, Механическое оборудование. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 416 с.

3. Оборудование предприятий общественного питания: В 3 ч.: учебник / В.П. Кирпичников, М.И. Ботов, Ч. 2, Тепловое оборудование. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 496 с.

4. Оборудование предприятий общественного питания: В 3 ч.: учебник / Т.Л. Колупаева, Н.Н. Агафонов, Г.Н. Дзюба, Ч. 3, Торговое оборудование. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 304 с.

5. Могильный, М. П. Торговое оборудование предприятий общественного питания: учебное пособие / М. П. Могильный, Т.В. Калашнова, А.Ю. Баласанян; под редакцией М.П. Могильный. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014. - 181 с. - ISBN 978-5-4377-0051-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/40921.html>

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» для студентов по

направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» для студентов по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru – «Университетская библиотека онлайн», Общество с ограниченной ответственностью «Директ-Медиа».

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа».

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы: не требуются

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023 г.

2. Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023 г.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная; учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин;

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, переносной ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная; подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета;

- помещения для самостоятельной работы оснащены следующим: компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.