


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа профессионального модуля		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

протокол №11/1 от 26.05.2020



А.В. Юдин

«26»мая 2020г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Учебная дисциплина	ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний, продукции, работ и услуг
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	4

Специальность 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2020 г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК протокол № 10/1 от 28.05 20 21  
 Программа актуализирована на заседании ПЦК протокол № 9 от 26.05 20 22  
 Программа актуализирована на заседании ПЦК протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Майорова Наталья Владимировна	Преподаватель
Сазонкина Елена Владимировна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель спец дисциплин технического направления

 /М.Н. Заборов /

Подпись

« 12 » 05 2020

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ

### 1.1. Цели и задачи, результаты освоения (компетенции, практический опыт)

Цели:

- овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями;
- формирование практических навыков по осуществлению контроля качества и испытания продукции, работ и услуг.

Задачи:

- обучение студентов навыкам и умениям, связанным с указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями;
- ознакомление с методами контроля качества продукции и услуг;
- ознакомление с использованием средств измерений и методиками выполнения измерений;
- ознакомления с порядком оформления результатов контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний, продукции, работ и услуг является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления продукцией и услуг, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование компетенций
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ПК 1.1.	Осуществлять контроль качества и испытания продукции, работ, услуг
ПК 1.2.	Выполнять статистический приемочный контроль
ПК 1.3.	Анализировать и обобщать результаты контроля качества и испытаний

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	применения нормированных методов и правил контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять необходимые параметры контроля;</li><li>- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;</li><li>- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;</li><li>- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;</li><li>- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;</li><li>- применять методы статистического приемочного контроля;</li></ul> рассчитывать результаты контроля качества и испытаний;
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- цели, задачи, правовую и организационно-методическую основу контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг;</li><li>- организацию и деятельность служб контроля</li></ul>

	<p>качества в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и номенклатуру показателей качества продукции;</li> <li>- основные виды дефектов продукции;</li> <li>- методы измерений, основные средства измерений и контроля качества продукции, работ и услуг;</li> <li>- методы статистического приемочного контроля</li> </ul>
--	--

*1.2. Место ПМ в структуре ППСЗ*

Программа ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством, утвержденного Приказом Министерства Образования и науки РФ от 07.05.2014 г. №446., в части освоения профессионального цикла.

*1.3. Количество часов на освоение программы*

всего – 882 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 738 час, включая:  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 498 часов;  
 самостоятельная работа обучающегося – 240 часов;  
 производственная практика – 144 часа.

## 2. Структура и содержание программы

### 2.1. Объем профессионального модуля по видам учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1.-ПК 1.3.	МДК. 01.01 Теоретические основы организации контроля качества и испытаний	738/498*	498	208	30	225	15	-	144
	Раздел 1. Основы организации контроля качества и испытаний	180/120*	120	54		60		-	
	Раздел 2. Технические измерения и их метрологическое обеспечение	333/228*	228	64	30	90	15		
	Раздел 3. Средства и методы управления качеством	225/150*	150	60		75			
	Производственная практика	144/144*							144
экзамен по модулю (квалификационный)									
	Всего:	882/642*	498	178	<del>30</del>	225	15	-	144

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
МДК. 01.01 Теоретические основы организации контроля качества и испытаний		180		
Раздел 1. Основы организации контроля качества и испытаний				
Тема 1.1. Понятие и показатели качества продукции. Идентификация и описание процессов в виде блок-схемы	<b>Содержание</b>	54		Контроль выполнения практических и лабораторных работ Устный опрос
	1. Качество продукции и услуг – важный фактор успешной деятельности предприятия (фирмы).		2	
	2. Определение управление качеством в соответствии с ИСО 9000- 2001.		2	
	3. Цели, задачи и роль политики предприятия в области качества.		2	
	4. Инструменты управления и контроля качества; инструменты планирования, управления, контроля и совершенствования качества.		2	
	5. Ключевые методы измерения качества.		2	
	6. Основные положения стандартов, входящих в интегрированную систему менеджмента.		2	
	7. Измерение и оценка показателей качества.		2	
	<b>Лекции</b>	22		
<b>Лабораторные работы</b>	8			

	1. Измерение детали с помощью штангенциркуля	4		
--	--	---	--	--

	2.	Измерение детали с помощью гладкого микрометра	4		
	<b>Практические занятия</b>		24		
	1.	Определение номенклатуры показателей качества продукции	8		
	2.	Оценка уровня качества продукции	8		
	3.	Разработка систем качества на предприятии	8		
Тема 1.2. Анализ и описание структуры производства	<b>Содержание</b>		32		Контроль выполнения практических работ Устный опрос
	1.	Э. Деминг и его вклад в теорию управления качеством. Характеристика элементов модели: планировать, выполнять, контролировать, действовать. 11 принципов совершенствования качества.		2	
	2.	Циклы PBSC и OBSC (личная сбалансированная система показателей и организационная сбалансированная система показателей);		2	
	3.	Этапы развития СМК.		2	
	4.	Зарубежный опыт управления качеством: Японский опыт управления качеством. Американский опыт: цели, задачи, особенности. Европейский опыт.		2	
	5.	Российский опыт управления качеством. Концепция БИП; системы СБТ; системы КАНАРСПИ ;системы НОРМ; системы КСУКП; системы КСПЭП. Премии качества.		2	
	6.	История развития статистических методов контроля качества продукции. Структура и методы управления затратами на обеспечение качества. Основная терминология в области СМК.		2	
	<b>Лекции</b>		22		
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>		10		
4.	Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества				
Тема 1.3. Концепция TQM	<b>Содержание</b>		34		Контроль

(Тотальное управление качеством)	1.	Модель «Спираль качества». Д. Джуран и его вклад в теорию управления качеством. Концепция модели и характеристика ее элементов. Основные принципы управления. Трилогия качества по Джурану. 10 принципов совершенствования качества.		2	выполнения практических работ Устный опрос	
	2.	Модель «Ноль дефектов». Ф. Кросби и его вклад в теорию управления качеством. Модель «Ноль дефектов» и ее содержание. 14 принципов совершенствования качества.		2		
	3.	Принципы, цели, задачи концепции. Ориентация организации на потребителя, роль руководства, вовлечение сотрудников, процессный подход, системный подход, постоянное совершенствование, принятие решений, основанное на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками. Преимущества предприятия (фирмы), внедрившего концепцию. Проблемы внедрения концепции.		2		
	4.	Издержки обеспечения и гарантирования должного уровня качества продукции. Учет затрат на оценку и контроль качества. Классификация и состав расходов на контроль качества.		2		
	5.	Затраты на качество продукции. Факторы оптимизации затрат. Внутрипроизводственные расходы и потери при неудовлетворительном качестве контроля.		2		
	<b>Лекции</b>		22			
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		12			
	5.	Оценка затрат на качество	6			
	6.	Определение экономического эффекта от повышения качества	6			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b> Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;					Отчет по практическим и лабораторным	



Подготовка к выполнению практических и лабораторных работ; Подготовка к сдаче квалификационного экзамена				работам
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		60		Экзамен квалификацион ный
Тема 1.1. Понятие и показатели качества продукции. Идентификация и описание процессов в виде блок-схемы				
Тема 1.2. Анализ и описание структуры производства				
Тема 1.3. Концепция TQM (Тотальное управление качеством)				
Раздел 2. Технические измерения и их метрологическое обеспечение		333		
Тема 2.1. Точность механической обработки. Общие положения	<b>Содержание</b>	14		Контроль выполнения практических работ Устный опрос
	1. Точность механической обработки. Общие положения		2	
	2. Причины вызывающие погрешность обработки детали		2	
	3. Взаимозаменяемость деталей		2	
	4. Нормирование точности деталей		2	
	5. Система допусков и посадок		2	
	<b>Лекции</b>	12		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2		
Тема 2.2. Качество обработанной поверхности	<b>Содержание</b>	8		Контроль выполнения практических работ Устный опрос
	1. Шероховатость поверхности		2	
	2. Обозначение шероховатости на чертежах		2	
	<b>Лекции</b>	6		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>			
	2. Выбор УСИ для линейных размеров	2		
Тема 2.3. Технические измерения деталей	<b>Содержание</b>	40		Контроль выполнения практических и лабораторных
	1. Методы и средства контроля, измерения деталей		2	
	2. Концевые и штриховые меры длины. Угловые меры		2	
	3. Универсальные измерительные инструменты		2	

	4.	Штангенциркули их типы, штангенглубиномер		2	абот Устный опрос	
	5.	Микрометры, устройство		2		
	6.	Индикатор часового типа, устройства		2		
	7.	Универсальные угломеры, устройство		2		
	8.	Калибры, классификация, типы		2		
	9.	Нормальные условия выполнения линейных и угловых измерений		2		
	10.	Выбор контрольно-измерительных средств		2		
	<b>Лекции</b>			24		
	<b>Лабораторные работы</b>			8		
	1.	Концевые меры длины, штриховые меры				
	2.	Измерение деталей автомобиля с помощью штангенинструмента				
	3.	Измерение деталей автомобиля с гладкого микрометра				
	4.	Измерение деталей автомобиля с помощью индикатора часового типа				
	<b>Практические занятия</b>			8		
	3.	Расчет исполнительных размеров калибра-пробки для гладких цилиндрических соединений				
	4.	Расчет исполнительных размеров калибра-скобы для гладких цилиндрических соединений				
Тема 2.4.Методы и средства измерения и контроля типовых деталей	<b>Содержание</b>		112		Контроль выполнения практических и лабораторных работ Устный опрос	
	1.	Контроль и измерение диаметров валов и отверстий		2		
	2.	Пневматические измерительные приборы		2		
	3.	Контроль и измерение размеров канавок и выступов		2		
	4.	Предельные калибры, схемы измерения		2		
	5.	Оптиметры, схема контроля и принцип работ		2		
	6.	Контроль и измерение углов и конусов		2		
	7.	Угловые плитки		2		
	8.	Схема измерений с помощью синусной линейки		2		
	9.	Косвенный метод измерения конуса		2		
	10.	Отклонения формы и расположения поверхностей		2		

11.	Отклонения от прямолинейности		2	
12.	Отклонения от круглости. Кругломеры		2	
13.	Пневматическая скалка для контроля изогнутости оси отверстия.		2	
14.	Отклонения от параллельности		2	
15.	Отклонение от перпендикулярности плоскостей		2	
16.	Торцовое и радиальное биение цилиндрических деталей		2	
17.	Комплексные калибры. Отклонения от соосности		2	
18.	Отклонения от симметричности и расстояния между осями отверстий		2	
19.	Контроль и измерения фасонной поверхности и резьб		2	
20.	Радиусные шаблоны		2	
21.	Комплексный и дифференцированный метод контроля резьбы		2	
22.	Роликовые регулируемые резьбовые скобы и кольца		2	
23.	Методы 2х, 3х проволочек		2	
24.	Резьбомеры		2	
25.	Шагомерный прибор		2	
26.	Контроль и измерение зубчатых и червячных колес		2	
27.	Контроль профиля зуба		2	
28.	Контроль показателей зубчатых колес		2	
29.	Контроль шпоночных соединений		2	
30.	Контроль шлицевых соединений		2	
31.	Измерение шага шлица шлицевого вала		2	
32.	Средства контроля деталей шпоночного соединения		2	
33.	Контроль шероховатости поверхности		2	
<b>Лекции</b>		68		
<b>Лабораторные работы</b>		16		
5.	Контроль и измерение диаметров валов и отверстий			
6.	Контроль и измерение размеров канавок и выступов			
7.	Измерение деталей машин с помощью угломера			
8.	Измерение радиального биения вала с помощью ИЧТ			

	9.	Измерение торцового биения вала с помощью ИЧТ			
	10.	Измерение толщины зуба шестерни по постоянной хорде штангензубомером			
	<b>Практические занятия</b>		28		
	5.	Нормирование точности формы и расположения поверхностей элементов деталей			
	6.	Допуски и посадки резьбовых соединений			
	7.	Расчет резьбового калибра-пробки и калибра-кольцо			
	8.	Допуски и посадки шпоночного соединения			
	9.	Расчет калибра-призмы для контроля шпоночного соединения			
	10.	Расчет калибра-пробки для контроля шпоночного соединения			
	11.	Допуски и посадки шлицевого соединения			
	12.	Расчет калибра-втулки для контроля шлицевого соединения			
	13.	Расчет калибра-кольца для контроля шлицевого соединения			
Тема 2.5.Механизация и автоматизация средств контроля деталей	<b>Содержание</b>		16		Устный опрос
	1.	Механизированные и автоматизированные средства контроля деталей		2	
	2.	Датчики активного контроля		2	
	3.	Индуктивные датчики		2	
	4.	Полуавтоматические и автоматические контрольно-измерительные приспособления		2	
	5.	Контрольные автоматы и полуавтоматы для контроля диаметров отверстий		2	
	6.	Устройства и преобразующие измерения линейных или угловых размеров сигналы		2	
	7.	Контрольно-сортировочные автоматы и высокопроизводительные контрольные приспособления		2	
	8.	Многомерные приспособления		2	

	<b>Лекции</b>	16		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	-		
Тема 2.6. Активный контроль деталей	<b>Содержание</b>	8		Устный опрос
	1. Активный контроль деталей при работе на шлифовальных станках		2	
	2. Наружное шлифование		2	
	3. Двух контактные пневматические устройства активного контроля		2	
	4. Трех контактные измерительные приборы		2	
	<b>Лекции</b>	8		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b>		105		Отчет по практическим и лабораторным работам Экзамен квалификационный
Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;				
Подготовка к выполнению практических и лабораторных работ;				
Подготовка к сдаче квалификационного экзамена				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
Точность механической обработки				
Качество поверхностей				
Универсальные средства измерения их классификация, типы, устройство, назначение				
Методы и средства измерения и контроля типовых деталей				
Механизация и автоматизация, автоматические и полуавтоматические средств контроля деталей				
Устройства активного контроля, виды классификация, применение				
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>		30		
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>				
Расчет и анализ конструкции «Коробка передач» с назначением посадок, выбором и расчетом исполнительных размеров СИ сопрягаемых деталей				
Расчет и анализ конструкции «Механизм переключений» с назначением посадок, выбором и расчетом исполнительных размеров СИ сопрягаемых деталей				

Расчет и анализ конструкции «Барабан крана» с назначением посадок, выбором и расчетом исполнительных размеров СИ сопрягаемых деталей					
Раздел 3. Средства и методы управления качеством		225			
Тема 3.1. Статистические методы контроля	<b>Содержание</b>	78		Контроль за выполнением практических работ Устный опрос	
	1. Современные статистические методы анализа и регулирования производственных процессов		2		
	2. Назначение и область применения графиков, диаграммы причинно-следственных связей, диаграммы Парето, диаграммы рассеивания, гистограмм, контрольных листков, контрольных карт для определения причин отклонений от технологического процесса		2		
	<b>Лекции</b>		30		
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>		48		
	1.	Составление контрольных листов	4		
	2.	Составление диаграммы Парето	4		
	3.	Составление диаграммы Исикавы	4		
	4.	Составление диаграмм разброса данных	4		
	5.	Оценка качества продукции по характеристике гистограммы	4		
	6.	Оценка стабильности технологического процесса по кривой нормального распределения (Гаусса)	4		
	7.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (X-R)	4		
	8.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (X-R)	4		
9.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (p)	4			
10.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (pn)	4			
11.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (U)	4			

	12.	Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (С)	4		
Тема 3.2. Документальное оформление требований к качеству	<b>Содержание</b>		12		Устный опрос
	1.	Номенклатура показателей качества продукции.		2	
	2.	Стандарты на продукцию: стандарты общих технических условий, содержащие требования к группам однородной продукции; стандарты технических условий, содержащие требования к конкретной продукции		2	
	<b>Лекции</b>		12		
	<b>Лабораторные</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
Тема 3.3. Организационно-методические принципы обеспечения и управления качеством	<b>Содержание</b>		12		Устный опрос
	1.	Характеристика 11 этапов жизни продукта		2	
	2.	Обеспечение качества маркетинга, качества при разработке продукции, качества материально-технического снабжения; обеспечение качества при производстве продукции; обеспечение качества на стадии контроля, испытаний и обследования обеспечение качества после производства продукции (упаковка и хранение, реализация и распределение, монтаж и эксплуатация, техническая помощь в эксплуатации, утилизация)		2	
	<b>Лекции</b>		12		
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
Тема 3.4. Применение функционально-стоимостного анализа (ФСА) при совершенствовании качества продукции	<b>Содержание</b>		10		Устный опрос
	1.	Цели ФСА на стадии НИОКР, на стадиях производства или эксплуатации.		2	
	2.	Форма ФСА: корректирующая, творческая, инверсная.		2	
	3.	Этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, презентационный (внедрение)		2	
	4.	Стоимостная оценка готовой продукции		2	

	<b>Лекции</b>	10		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	-		
Тема 3.5. Внедрение комплексного управления качеством	<b>Содержание</b>	6		Устный опрос
	1. Стратегическая ориентация системы комплексного управления качеством и общие рекомендации по ее внедрению.		2	
	2. Место службы технического контроля в системе комплексного управления качеством.		2	
	<b>Лекции</b>	6		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	-		
Тема 3.6. Управление персоналом в процессе совершенствования деятельности	<b>Содержание</b>	6		Устный опрос
	1. Принципы организации и оплаты труда		2	
	2. Программы выдвижения предложений и улучшения работы		2	
	3. Признание заслуг и вознаграждение		2	
	<b>Лекции</b>	6		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	-		
Тема 3.7. Контроль качества и методы его осуществления	<b>Содержание</b>	26		Контроль за выполнением практических работ
	1. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.		2	
	2. Стандарты статистического приемочного контроля.		2	Устный опрос
	<b>Лекции</b>	14		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>	12		
	13. Статистический приемочный контроль по количественному признаку	4		
	14. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку	4		
	15. Выбор плана статистического контроля. Определение вероятности принятия партии продукции	4		



<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b>	75		
Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче квалификационного экзамена			Отчет по практическим работам Экзамен квалификационный
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
Статистические методы контроля			
Документальное оформление требований к качеству			
Организационно- методические принципы обеспечения и управления качеством			
Применение функционально-стоимостного анализа (ФСА) при совершенствовании качества продукции			
Внедрение комплексного управления качеством			
Управление персоналом в процессе совершенствования деятельности			
Контроль качества и методы его осуществления			
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b> <b>Виды работ:</b> -изучение функций и обязанностей метрологической службы; -изучение функций и обязанностей отдела технического контроля; -изучение функций и обязанностей ЦЗЛ; - изучение МВИ трех показателей качества - участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов - анализ и описание структуры производства; -применение основных статистических методов; -работа с законодательной, нормативной и технологической документацией; -участие в проведении мониторинга, анализа и измерения качества; -умение адекватно выбирать и применять набор необходимых инструментов, в том числе экономических, для улучшения системы качества - оформление технологической документации.	144	2	Проверка выполнения видов работ
1. Экзамен по модулю (квалификационный) 2. Как рассчитывается абсолютная погрешность измерения? 3. Перечислить виды погрешностей измерения. Какие погрешности вызывают рассеивание (разброс) размеров? 4. Как устранить температурные погрешности?			

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Дать определение метрологических характеристик средств измерения (СИ): цена деления, диапазон показаний, пределы измерения (верхний и нижний)</li> <li>6. Дать определение прямого метода измерения</li> <li>7. Дать определение косвенного метода измерения</li> <li>8. Дать определение абсолютного метода измерения</li> <li>9. Дать определение относительного метода измерения</li> <li>10. Дать определение контактного метода измерения</li> <li>11. Дать определение бесконтактного метода измерения</li> <li>12. Как рассчитать блок концевых мер длины, указать на примере.</li> <li>13. Указать основные единицы физических величин по ГОСТ 8.417-2002:</li> <li>14. Чем отличается поверка от калибровки?</li> <li>15. Какие технические требования предъявляются к калибрам?</li> <li>16. Какие элементы резьбы контролируют проходной и непроходной калибр?</li> <li>17. Классификация показателей качества.</li> <li>18. Отечественный опыт управления качеством.</li> <li>19. Статистическое регулирование технологического процесса с использованием контрольной карты X-R.</li> <li>20. Заключение о стабильности технологического процесса технологического процесса при помощи анализа контрольных карт.</li> <li>21. Современные методы управления качеством.</li> <li>22. Порядок построения, определение главной проблемы при анализе диаграммы Парето.</li> <li>23. Область применения и порядок построения причинно-следственной диаграммы Исикавы.</li> <li>24. Виды и методы измерений, их классификация.</li> <li>25. Средства измерений, их классификация. Меры, приборы, установки, системы.</li> <li>26. Метрологические свойства и характеристики измерений. Диапазон измерений, точность, погрешность, порог чувствительности.</li> <li>27. Классификация основных видов испытаний.</li> <li>28. Восемь принципов менеджмента качества (TQM)</li> <li>29. «Кружки качества» и их значение в распространении японского опыта управления качеством.</li> <li>30. Международные премии в области качества.</li> <li>31. Семь "старых" инструментов контроля качества.</li> </ol>			
--	--	--	--

<p>32. Жизненный цикл продукции.</p> <p>33. Дефекты, причины их появления, классификация дефектов и влияние на работоспособность изделия.</p> <p>34. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. План и методика контроля. Разновидности статистического приемочного контроля.</p> <p>35. Функции ОТК на предприятии.</p> <p>36. Международный стандарт ИСО серии 9000, структура, содержание, основные понятия.</p>			
<b>Всего</b>	882		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация ПМ. 01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг предполагает наличие учебных кабинетов технического регулирования и метрологии, управление качеством, курсового проектирования, мастерских монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений, лабораторий технических измерений и контроля и испытаний продукции.

Помещение - 20. Кабинет технического регулирования и метрологии, кабинет управления качеством, для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Стенды: измерительные инструменты, выбор универсального измерительного средства наружных поверхностей, выбор универсального измерительного средства внутренних поверхностей, система вала и система отверстия. Электронные плакаты "Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация".

Помещение - 21. Лаборатория контроля и испытаний продукции, технических измерений, мастерская монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений для проведения практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Компьютер, принтер. Образцы чистоты поверхности, прибор для измерения радиального биения, набор калибров, комплект ППКМД, комплект мерительных штриховых инструментов. Приборы: индикаторные установки, индикаторы часового типа, микрометры гладкие, микрометры рычажные, индикаторная скоба, штангенциркули. Плакаты: обозначение шероховатости поверхностей, поверочная схема по ГОСТ, схема указания на чертежах допусков формы и расположения, измерение параметров резьбы, нормируемые отклонения формы. Электронный штангенциркуль (5 шт), электронный микрометр (5 шт). Учебно-лабораторная установка для электро-измерений в метрологии.

Помещение - 40. Кабинет курсового проектирования.

Аудитория укомплектована ученической мебелью: моноблок стол со скамьями. Доска, чертежные столы.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>.

2. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466879>.

3. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445554>.

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456760>

- Дополнительные источники:

5. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10556-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456738>

6. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456816>

7. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452421>

8. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. —

Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11511-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456749>.

- Периодические издания:

9. Автоматизация и измерения в машино- приборостроении [Электронный ресурс] / учредитель Севастопольский государственный университет.- Севастополь, 2020.- Издается с 2018г. – Выходит 4 раза в год. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=68642](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=68642)

10. Научный вестник новосибирского государственного технического университета [Электронный ресурс] / учредитель Новосибирский государственный технический университет.- Новосибирск, 2020.- Издается с 1995 г. – Выходит 4 раза в год. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=7602](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7602)

11. Новые материалы и технологии в машиностроении Брянский государственный инженерно-технологический университет [Электронный ресурс]: науч. журнал / Брянский государственный инженерно-технологический университет. – Брянск, 2017 - 2020. – Выходит 2 раза в год. - Издается с 2002 г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=50158>

- Учебно-методические:

12. Майорова Н. В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг для обучающихся специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством / Н. В. Майорова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 267 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4209>

13. Майорова Н.В. Методические указания по выполнению лабораторных работ обучающихся по разделу Основы организации контроля качества и испытаний продукции профессионального модуля ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг для специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством / Н. В. Майорова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 313 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5683>

Согласовано:

*И. В. Библиотечкарь* *Исачева А.А.* *25.05.2020*  
Должность сотрудника научной библиотеки

Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

- Программное обеспечение (минимально необходимый набор)
  1. Операционная система Windows
  2. Пакет офисных программ Microsoft Office
  3. КОМПАС-3D v17

Согласовано:

*Зам. нач. УИИТ*  
Должность сотрудника УИИТ

*Ключков А.В.*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

*120.05.2020*  
дата

### *3.3. Общие требования к организации образовательного процесса*

Организация образовательного процесса в образовательном учреждении осуществляется в соответствии с образовательными программами и расписаниями занятий.

Объем учебно-производственной нагрузки не должен превышать 36 (академических) часов в неделю.

На освоение профессионального модуля отводится 498 аудиторных часов.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг, и реализуется концентрированно.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При прохождении производственной практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю. На производственную практику отводится 144 часа 4 недели в 8 семестре.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

При реализации компетентного подхода предусматриваются использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

Освоению ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг должно предшествовать изучение учебной дисциплины: ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация».

### *3.4. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса*

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация ППСЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

### 3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

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 учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

## 4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
МДК 01.01 Теоретические основы организации контроля качества и испытаний		240	
Раздел 1. Основы организации контроля качества и испытаний	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических и лабораторных работ; Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	60	Отчет по практическим и лабораторным работам Экзамен квалификационный
Тема 1.1 Понятие и показатели качества продукции. Идентификация и описание процессов в виде блок-схемы. Тема 1.2. Анализ и описание структуры производства Тема 1.3. Концепция TQM (Тотальное управление качеством)			
Раздел 2. Технические измерения и их	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-	90	Отчет по практическим и лабораторным

метрологическое обеспечение	методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических и лабораторных работ; Подготовка к сдаче квалификационного экзамена		работам Экзамен квалификационный
Тема 2.1. Точность механической обработки. Общие положения			
Тема 2.2. Качество обработанной поверхности			
Тема 2.3. Технические измерения деталей			
Тема 2.4. Методы и средства измерения и контроля типовых деталей			
Тема 2.5. Механизация и автоматизация средств контроля деталей			
Тема 2.6. Механизация и автоматизация средств контроля деталей			
Курсовой проект	Выполнение КП Подготовка к защите КП	15	Защита КП
Раздел 3. Средства и методы управления качеством	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	75	Отчет по практическим работам Экзамен квалификационный  Отчет по практике
Тема 3.1. Статистические методы контроля			
Тема 3.2. Документальное оформление требований к качеству			
Тема 3.3. Организационно-методические принципы обеспечения и управления качеством			
Тема 3.4. Применение функционально-стоимостного анализа (ФСА) при совершенствовании качества продукции			
Тема 3.5. Внедрение комплексного управления качеством			
Тема 3.6. Управление персоналом в процессе совершенствования деятельности			
Тема 3.7. Контроль качества и методы его осуществления			

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающегося сформированность общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результатов	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества и испытания продукции, работ, услуг	-определять необходимые параметры контроля; выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг; - выбирать и использовать средства измерений и	<i>Контроль выполнения практических работ</i>

	методики выполнения измерений	
ПК 1.2.Выполнять статистический приемочный контроль	-осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку; -оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями; - применять методы статистического приемочного контроля	<i>Контроль выполнения практических работ</i>
ПК 1.3.Анализировать и обобщать результаты контроля качества и испытаний	- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний;	<i>Контроль выполнения практических работ</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля качества продукции, -оценка эффективности и качества выполнения;	Квалификационный экзамен
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области контроля качества продукции	Квалификационный экзамен
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Квалификационный экзамен


Разработчик

  
подпись

   
должность ФИО

Разработчик

  
подпись

   
должность ФИО



• Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks: электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. –URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ :электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательствоЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС Лань. –Санкт-Петербург, [2021]. –URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html><https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. Znanium.com:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html><http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. ClinicalCollection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9.Русский язык как иностранный :электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2021].

3.Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий: электронныежурналы/ ООО ИВИС. - Москва, [2021]. –URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электроннаябиблиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека:электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт /Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. –URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html><https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMARTImagebase //EBSCOhost : [портал].– URL:  
https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.
6. Федеральные информационно-образовательные порталы:
- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ.– URL:http://window.edu.ru/ . – Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: http://www.edu.ru. – Текст : электронный.
7. Образовательные ресурсы УлГУ:
- 7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам. зам. УИИТ : Кочкова А.В. : [подпись]

25.05.2021

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:
  1. Электронно-библиотечные системы:
    - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
    - 1.5. Большая медицинская библиотека: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
    - 1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
    - 1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
    - 1.9. База данных «Русский как иностранный»: электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
  2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].
  3. Базы данных периодических изданий:
    - 3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
    - 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст: электронный
    - 3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
  4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Изображение: электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст: электронный.

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

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

• Программное обеспечение:

1.Операционная система Windows

2.Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

Им. ректор УлГУТ : Кочков А.В. : [подпись]

26.05.2022