


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

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума
протокол № 14 от 27.05.2022
 А.В. Юдин
« 27 » 05 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Основы бережливого производства
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная


Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 23.05.2022 г.
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Земскова Ольга Владимировна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК информационных
технологий и социально-экономических
дисциплин
 Ю.Н. Власова
Подпись ФИО
«26» 05 2022 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели:

- соблюдение техники безопасности на предприятиях, изучение правовых вопросов по охране труда, основных требований безопасности труда, производственной санитарии и гигиены и пожарной профилактики при различных видах деятельности;
- изучение условий труда, направленное на обеспечение не только полной безопасности работника, но и создание оптимальных условий для повышения их работоспособности.

Задачи:

- изложить основы охраны труда и техники безопасности на предприятиях (цели, задачи, объект, предмет дисциплины, основные понятия охраны труда, система охраны труда и техники безопасности и характеристика её основных элементов, порядок создания и управления);
- изучить методические основы охраны труда и техники безопасности на предприятиях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 03 – 04., 07., ПК 5.1., 6.1	<ul style="list-style-type: none">- основы организации бережливого производства;- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства	<ul style="list-style-type: none">- использовать эффективные методы организации бережливого производства;- на практике организовывать работу и решить назревшие острые проблемы на основе применения и использования современных методов организации бережливого производства 5С и «Штурм-прорыв»;- разрабатывать необходимые документы для проведения анализа производства

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа по учебной дисциплине «Основы бережливого производства» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденной приказом Министерства образования и науки № 1568 от 09.12.2016 г. в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин). Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 03 – 04., 07., ПК 5.1., 6.1

1.3. Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка студента 36 час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **36** час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36/36*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36/36*
в том числе:	
теоретическое обучение	20/20*
лабораторные работы	-
практические занятия	16/16*
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	-
- указываются другие виды самостоятельной работы	-
<i>Текущий контроль:</i> контроль над выполнением практических работ, тестирование, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	

* 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 и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия				
Тема 1.1. Введение в философию и методологию бережливого производства	Содержание учебного материала	4		
	1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства		2	Устный опрос
	2. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся:	-	Устный опрос		
Тема 1.2. Идеалы бережливого производства	Содержание учебного материала	6		
	1. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. Минимальные затраты.		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 1 Современные методы повышения эффективности организации производства			
Самостоятельная работа обучающихся:	-	Устный опрос		
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	2		
	1. Системы Канбан, «Точно во время», ячеечное и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 1.4 Виды потерь и методы их устранения	Содержание учебного материала	2		
	1. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная			

	транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками				
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание учебного материала	6		
	1. Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 2. Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		Устный опрос
Тема 2.2. Затраты на качество и потери	Содержание учебного материала	8		
	1.Виды затрат на качество. Метод Кросби. Модель Джурана-Фейгенбаума. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 3 Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		Устный опрос
Раздел 3. Статистические методы анализа		-		
Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качества	Содержание учебного материала	8		
	1. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы		2	Устный опрос
	2. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		

	№ 4 Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		Устный опрос
Перечень вопросов к зачету	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегия и цели развития компании 2. Понятие «бережливое производство» 3. Бережливое производство как система 4. Эволюция бережливого подхода 5. Бережливое производство как концепция 6. Бережливое производство как стратегия 7. Процесс предоставления ценности 8. Модели эффективного бизнеса 9. История возникновения систем бережливого производства 10. Этапы формирования бережливого предприятия 11. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта 12. Инструменты бережливого производства 13. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности 14. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства 15. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии 16. Кайдзен: построение производственного потока на рабочем месте 17. Система «Упорядочения/5S» 18. Система менеджмента качества 19. Система «Точно-вовремя - JIT» 20. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM 21. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства 22. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства 23. Управление текущим производственным процессом на участке 24. Управление персоналом участка 25. Бережливая внутрипроизводственная логистика 26. Личная эффективность труда менеджера 			
Всего		36/ 36*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета Охраны труда.

Аудитория -40. Кабинет подготовки к итоговой государственной аттестации, кабинет курсового проектирования, кабинет охраны труда

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

Аудитория -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.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Староверова К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>.

- Дополнительные источники:

1. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494015>.

2. Пурыжова Л.В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий : монография / Л. В. Пурыжова, Л. В. Семенова, Д. В. Кашпаров. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 82 с. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122169.html>.

3. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489613>.

- Периодические издания:

1. Менеджмент качества [Электронный ресурс] / ООО "Издательский дом Гребенников". - Москва, 2021-2023. - Выходит 4 раза в год; Издается с 2008 г. - URL : <http://www.grebennikoff.ru/product/35>. - Текст : электронный. - ISSN 2619-1385.

2. Менеджмент инноваций [Электронный ресурс] / ООО "Издательский дом Гребенников". - Москва, 2020-2023. - Выходит 4 раза в год; Издается с 2008 г. - URL : <http://www.grebennikoff.ru/product/34>.

3. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент [Электронный ресурс] / Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). - Челябинск, 2021-2023. - Издается с 2001 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37139699>.

3. 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.

Согласовано:

3.3. Зам. ректора УлГУТ : Кочкова А.В. : [подпись] 26.05.202

2 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

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1 – использовать основы организации бережливого производства	- использует основы организации бережливого производства	Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, устный опрос Промежуточная аттестация: зачет
У2 – применять отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства	- применяет отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства	
У3 – применять современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства	- применяет современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства	
З1- использовать эффективные методы организации бережливого производства	- использует эффективные методы организации бережливого производства	
З2- на практике организовывать работу и решить назревшие острые проблемы на основе применения и использования современных методов организации бережливого производства 5С и «Штурм-прорыв»	- организовывает на практике работу и решает острые проблемы на основе применения и использования современных методов организации бережливого производства 5С и «Штурм-прорыв»	
З3 - разрабатывать необходимые документы для проведения анализа производства	- разрабатывает необходимые документы для проведения анализа производства	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация профессионального и личностного развития	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение знаний об изменении климата, использование принципов бережливого производства, умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	Планирование деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Определение необходимости модернизации автотранспортного средства	
---	---	--

Разработчик _____

подпись

/преподаватель/ Земскова Ольга Владимировна

- 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,[2023].–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, [2023]. - 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, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].
 3. Базы данных периодических изданий:
 - 3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
 - 3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
 5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
 6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный

• Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Ведущий инженер / Щуренко Ю.В. / 23.05.2023
Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата