

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

название дисциплины

специальность: **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

квалификация выпускника: **системный администратор**

Глазов, 2025

Рассмотрена на заседании кафедры
Математики и информатики

Рекомендовано к утверждению
*Заседание ученого совета факультета
ИФиМ*

Протокол № 7 от "19" февраля 2025 г.

Протокол № 6 от "21" февраля 2025 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения от 10 июля 2023 года № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.08.2023 г., регистрационный № 74796),

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО: 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, квалификация Системный администратор.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по другим квалификациям специальности 09.02.06, имеющим в структуре учебного плана данную учебную дисциплину; в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина "Основы бережливого производства" принадлежит к социально-гуманитарному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения:

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства

Знания:

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- инструменты бережливого производства;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения производительности труда;
- технологии внедрения улучшений производственного процесса;
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)		54
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)		52
в том числе:		
теоретическое обучение		34
практические занятия		18
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>		
лабораторные занятия		
контрольные работы <i>(если предусмотрены)</i>		
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>		
Самостоятельная работа (всего)		2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ: ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала		6	
	1.	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП).	2	OK 01, OK 07
	2.	История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	2	OK 01, OK 07
	3.	Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России") ¹	2	OK 01, OK 07
	Практические занятия		4	OK 01, OK 07
	1.	Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра общие основы)	2	OK 01, OK 07
	2	Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра на примере конкретного проиизводства)	2	OK 01, OK 07
	Самостоятельная работа обучающихся		2	OK 01, OK 07
	Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		2	OK 01, OK 07
Тема 2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала		6	
	1.	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. поток создания ценности. Цели применения карт потоков.	2	OK 01, OK 07
	2.	Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования	2	OK 01, OK 07
	3.	Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	OK 01, OK 07
	Практические занятия		4	

	1.	Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом ²	2	OK 01, OK 07
	2.	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2	OK 01, OK 07
Тема 3. Методы решения проблем	Содержание учебного материала		6	
	1.	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы.	2	OK 01, OK 07
	2.	Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем.	2	OK 01, OK 07
	3.	Квалификация видов потерь по системе 3М. источники потерь и способы их устранения	2	OK 01, OK 07
	Практические занятия		2	
	1	Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	OK 01, OK 07
Тема 4. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S)	2	OK 01, OK 07
	2	Методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke),	2	OK 01, OK 07
	3	Методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	OK 01, OK 07
	Практические занятия		4	
	1	Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	2	OK 01, OK 07
	2	Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	OK 01, OK 07
Тема 5. Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала		6	
	1	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП.	2	OK 01, OK 07
	2	Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	OK 01, OK 07
	3	Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	2	OK 01, OK 07

	Практические занятия		2	
	1	Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	<i>OK 01, OK 07</i>
Тема 6 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала		4	
	1	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	<i>OK 01, OK 07</i>
	2	Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	<i>OK 01, OK 07</i>
	Практические занятия			
	1	Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	<i>OK 01, OK 07</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			2	
Всего:			52 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.

Кабинет Биологии и Экологии (кабинет 412, учебный корпус № 1). Учебная аудитория предназначена для проведения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета

1. Доска классная-2,
2. Кафедра-1,
3. Кресло аудиторное-74,
4. Стол для преподавателя-1,
5. Стол-парта-15,
6. Стул для преподавателя-1,

Учебно-наглядные пособия

1. Гербарные коллекции
2. Энтомологические коллекции
3. Муляжи «Эволюция головного мозга хордовых животных»
4. Модель скелета человека
5. Муляжи внутренних органов человека
6. Микроскопы
7. Влажные препараты беспозвоночных животных
8. Бинокуляры
9. Чучела птиц
10. Коллекция раковин моллюсков
11. Наборы микропрепаратов
12. Наборы для препарирования

Технические средства обучения

1. Экран настенный-1.
2. Проектор ACER X128H-1.

Лаборатория Естественно-научного профиля (кабинет 101, учебный корпус № 1).

Учебная аудитория предназначена для проведения практических занятий.

1. Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень) - 6
2. Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) - 6
3. Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий- 6
4. Лабораторное оборудование по химии-6
5. Аппарат Киппа - 1
6. Флипчарт - 1
7. Баня комбинированная лабораторная- 1
8. Магнитная мешалка- 1
9. Стерилизатор для лабораторной посуды воздушный- 1
10. Комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса-6
11. Микроскопы цифровые - 6
12. Пробирка - 40
13. Дозатор тип 1 - 4

14. Дозатор тип 2 - 4
15. Дозатор тип 3 - 4
16. Набор пробирок - 6
17. Чаша кристаллизационная - 3
18. Комплект мерных колб - 6
19. Ноутбук - 9
20. Многофункциональное устройство (МФУ) -1
21. Компьютер i5-9400/8GB/240GB SSD Win 10/LCD 23.8-3
22. Видеокамера Panasonic HC-V770 черный-1
23. Спикерфон YALINK CP700 with dongle Teams, USB, Bluetooth, встроенная батарея, 2 втр микрофона-1

Для самостоятельной работы обучающихся имеется читальный зал (медiateка) с выходом в сеть интернет (Ауд. 111 учебный корпус №1).

1. Оборудование:

- 1.1. Концентратор D-Link 16-port,
- 1.2. Сервер Fujitsu RX100S7,
- 1.3. Копировальный аппарат Canon ir2520 (формат А3),
- 1.4. Принтер лазерный Kyocera FS-1120DN,
- 1.5. Принтер цветной,
- 1.6. Монитор 19" LCD LGM-W1934S BN (5 шт.),
- 1.7. Монитор ASUS 17" LCD (1 шт.),
- 1.8. Монитор 19" topview A1981Wx (4шт.)
- 1.9. Системный блок Intel Celeron 430 (7 шт.),
- 1.10. Системный блок Intel Celeron 430 1800/ DIMM 1Gb/HDD 160Gb,
- 1.11. Системный блок Intel Core i5 4096, 500Gb DVD-RW,
- 1.12. Столы компьютерные,
- 1.13. Столы компьютерные угловые с тумбами,
- 1.14. Стулья, шкаф,
- 1.15. Стеллаж для дисков.

2. Программное обеспечение:

- 2.1. Microsoft Windows 7,
- 2.2. Microsoft Office 2007,
- 2.3. Lazarus,
- 2.4. ABC Pascal,
- 2.5. Microsoft Visual Studio Express,
- 2.6. FreePascal,
- 2.7. FreeProlog,
- 2.8. NI LabView,
- 2.9. FreeBasic,
- 2.10. MySQL,
- 2.11. Far manager,
- 2.12. Mozilla Firefox.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 16.01.2025).
2. Экономика труда : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.] ; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543692> (дата обращения: 16.01.2025).

Дополнительные источники

1. Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Я. Елисеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11411-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542694> (дата обращения: 13.12.2024).
2. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 461 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16151-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536835> (дата обращения: 13.12.2024).

Информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Сайт дистанционного образования ГИПУ. - URL: <http://moodle.ggpi.org>.
2. Лекции по дисциплине "Информационные технологии". - URL: https://tolstyhtambov.clan.su/inf_tekh_lekcii.pdf. (дата обращения: 14. 01.2025).
3. Лекции по информационной безопасности. - URL: <http://uskov.info/lektcii-po-informatsionnoj-bezopasnosti>. (дата обращения: 14.01.2025).
4. И.Н. Коваленко Компьютерные сети. Конспекты лекций для студентов. - URL: <http://kpc.edu.ru/doc/1.pdf>. (дата обращения: 14.01.2025).

Профессиональные базы данных

1. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система «Руконт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>
4. Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>
8. Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<p>«Отлично»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	Наблюдение за выполнением практического задания, оценка выполнения практического задания.

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	<p>«Отлично»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо»- теоретическое</p>	Тестирование

<p>для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p>Критерии оценки заданий в тестовой форме: "отлично" - 90% - 100% верных ответов, "хорошо" - 70% - 89%; "удовлетворительно" - 55% - 69%; "неудовлетворительно" - 54% и менее.</p>	
--	---	--