

Документы
Информация о владельце: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный экономический университет"**
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 14:20:36
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Экономика, управление и стратегия развития предприятия (организации)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Доктор экономических наук Андреев О. С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра экономики, организации и стратегии развития предприятия	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шепелев А. В.	Рассмотрено	15.05.2026, № 10

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся системные знания о концепции, принципах и философии бережливого производства, включая историю её становления и современные тенденции развития.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить концептуальные основы бережливого производства: ознакомиться с историей возникновения и развития концепции Lean, её философией, ключевыми принципами;
- Освоить классификацию и природу потерь: научиться идентифицировать 8 классических видов потерь в производственных процессах;
- Изучить и отработать на практике ключевые инструменты Lean: освоить применение таких методов, как:

5S (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain) — система организации рабочего места;

Just-in-Time (точно вовремя) — система управления запасами и производством;

Kanban — система вытягивающего производства;

Poka-yoke — методы предотвращения ошибок;

быстрая переналадка (SMED — Single-Minute Exchange of Dies)..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, использует логико-методологический инструментарий для разработки стратегии развития предприятия

Знать:

УК-1.2/Зн1 1. Основные принципы и философию бережливого производства (Lean), их роль в формировании стратегии развития предприятия. 2. Классификацию видов потерь (muda) и их влияние на эффективность бизнес процессов как элементов системы предприятия. 3. Логико методологический инструментарий анализа проблемных ситуаций в производственных и управленческих процессах: -метод картирования потока создания ценности (Value Stream Mapping); -цикл Деминга (PDCA); -диаграмму Исикавы (Cause and Effect Diagram); -метод «5 почему» (5 Whys). 4. Инструменты бережливого производства (5S, Kanban, SMED, Poka yoke и др.) и области их применения для решения системных проблем предприятия.

Уметь:

УК-1.2/Ум1 1.Анализировать проблемную ситуацию на предприятии как систему: выделять взаимосвязанные процессы, определять ключевые элементы и причинно следственные связи между ними. 2.Применять логику методологический инструментарий для диагностики проблем: • строить карты потока создания ценности (VSM) текущего и целевого состояния; • использовать диаграмму Исикавы для выявления корневых причин потерь; • применять метод «5 почему» для углублённого анализа проблем. 3.Идентифицировать и классифицировать виды потерь (muda) в конкретных производственных или управленческих процессах. 4.Разрабатывать стратегию развития предприятия на основе принципов бережливого производства: формулировать цели улучшений, выбирать соответствующие инструменты Lean, планировать этапы внедрения.

Владеть:

УК-1.2/Нв1 1. Навыками системного анализа проблемных ситуаций на предприятии с использованием методологии бережливого производства. 2. Практическими навыками применения логико-методологического инструментария: • картирования потока создания ценности (VSM); • построения диаграммы Исикавы; • проведения анализа «5 почему»; • разработки стандартных операционных процедур (SOP). 1. Методикой разработки и обоснования стратегии развития предприятия через призму Lean-подхода: • составления плана улучшений (Kaizen Blitz); • внедрения системы Kanban для вытягивающего производства; • организации рабочего пространства по системе 5S. 1. Навыками оценки и интерпретации результатов внедрения Lean-инструментов, включая расчёт ключевых показателей эффективности (KPI): времени цикла, уровня запасов, количества дефектов.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Формулирует методы и стили управления, модели организационного поведения, принципы и стратегии командной работы, условия эффективной командной работы

Знать:

УК-3.1/Зн1 1.Основные методы и стили управления в контексте внедрения бережливого производства (Lean), включая трансформационный, ситуационный и партисипативный подходы. 2.Модели организационного поведения, способствующие формированию культуры непрерывных улучшений (Kaizen), в т.ч. модели вовлечённости персонала и мотивации к выдвижению инициатив. 3.Принципы и стратегии командной работы при реализации Lean проектов: распределение ролей, постановка целей, согласование интересов, управление конфликтами. 4.Условия эффективной командной работы на предприятии, внедряющем бережливое производство: • создание атмосферы доверия и открытости; • вовлечение сотрудников всех уровней в процесс улучшений; • система поощрения инициатив; • прозрачность целей и результатов.

Уметь:

УК-3.1/Ум1 1.Формулировать методы управления, соответствующие этапам внедрения бережливого производства: от диагностики до стандартизации и поддержания улучшений. 2.Выбирать стиль управления (авторитарный, демократический, либеральный, коучинговый) в зависимости от этапа Lean трансформации и уровня зрелости команды. 3.Анализировать модели организационного поведения на предприятии и определять их соответствие целям внедрения бережливого производства. 4.Организовывать командную работу при проведении Lean мероприятий: • формировать рабочие группы по улучшению процессов; • распределять роли (лидер, аналитик, исполнитель, коммуникатор); • ставить SMART цели для команды; • планировать и проводить сессии картирования потока создания ценности (VSM) и мозговые штурмы.

Владеть:

УК-3.1/Нв1 1.Навыками формулирования методов и стилей управления для разных этапов Lean трансформации: • при запуске проекта — директивный стиль с чёткими целями; • на этапе улучшений — партисипативный стиль с вовлечением персонала; • на этапе стандартизации — поддерживающий стиль с фокусом на обучение. 2.Практическими навыками организации командной работы по внедрению инструментов бережливого производства: • проведение сессии Kaizen Blitz (быстрого улучшения); • организация рабочего пространства по системе 5S силами команды; • построение карты потока создания ценности (VSM) в формате группового воркшопа. 3.Методами мотивации и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений: • система подачи предложений (Suggestion System); • визуализация достижений команд; • геймификация улучшений; • признание заслуг на уровне предприятия.

УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.2/Зн1 1.Принципы организации командной работы при внедрении инструментов бережливого производства (Lean), включая распределение ролей и зон ответственности. 2.Методы руководства командой на разных этапах Lean трансформации: диагностика, планирование улучшений, внедрение, стандартизация, поддержание результатов. 3.Основные инструменты бережливого производства, требующие командной работы для внедрения (5S, VSM, Kaizen Blitz, SMED, Kanban и др.). 4.Технологии мотивации и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений (Kaizen), включая системы поощрения и признания заслуг. 5.Подходы к разрешению конфликтов и управлению сопротивлением изменениям в команде при внедрении Lean методов. 6.Критерии оценки эффективности командной работы в рамках Lean проектов (KPI: сокращение времени цикла, снижение запасов, уменьшение количества дефектов и т.д.).

Уметь:

УК-3.2/Ум1 1.Организовывать работу команды для решения задач бережливого производства: • формировать рабочие группы по улучшению процессов; • распределять роли (лидер, аналитик, исполнитель, коммуникатор); • ставить чёткие цели по методологии SMART. 2.Руководить командой на всех этапах Lean проекта: • планировать и проводить сессии картирования потока создания ценности (VSM); • организовывать Kaizen Blitz (быстрые улучшения); • координировать внедрение системы 5S на участке/в подразделении. 3.Применять методы мотивации для повышения вовлечённости команды в процесс улучшений: • внедрять систему подачи предложений (Suggestion System); • визуализировать достижения группы; • использовать элементы геймификации. 4.Обеспечивать конструктивное взаимодействие в команде: • проводить эффективные совещания и ретроспективы; • управлять конфликтами и сопротивлением изменениям; • давать обратную связь участникам команды. 5.Оценивать результаты командной работы и корректировать стратегию: • отслеживать ключевые показатели

Владеть:

УК-3.2/Нв1 1.Навыками организации работы команды для достижения целей Lean проекта, включая: • разработку плана улучшений с распределением задач; • проведение инструктажей и обучения членов команды основам Lean; • организацию рабочих сессий по картированию потока (VSM) и анализу потерь. 2.Практическими методами руководства командой при внедрении конкретных инструментов: • проведение аудита 5S силами команды; • организация системы Kanban для вытягивающего производства; • внедрение быстрой переналадки (SMED) на пилотном участке. 3.Технологиями мотивации и вовлечения персонала в процесс улучшений: • система признания заслуг (доски почёта, благодарности); • геймификация улучшений (соревнования между командами); • материальное и нематериальное поощрение инициатив. 4.Методами разрешения конфликтов и преодоления сопротивления изменениям: • медиация и переговоры; • использование данных для объективного обоснования решений; • вовлечение скептиков в пилотные проекты. 5.Инструментами оценки эффективности командной

ПК-1 Способен разрабатывать систему экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации

ПК-1.1 Разрабатывает систему показателей, с целью подготовки экономических обоснований для стратегических, оперативных планов развития организации и внедрения технологий бережливого производства

Знать:

ПК-1.1/Зн1 1.Основные показатели эффективности бережливого производства (Lean), их взаимосвязь с экономическими результатами деятельности организации (время цикла, уровень запасов, количество дефектов, производительность труда и т.д.). 2.Методики расчёта экономического эффекта от внедрения инструментов Lean: сокращение затрат, высвобождение ресурсов, повышение оборачиваемости активов. 3.Принципы формирования системы показателей для стратегического и оперативного планирования с учётом внедрения бережливых технологий. 4.Методы экономической оценки проектов по внедрению Lean: NPV, IRR, ROI, срок окупаемости и др.

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 1.Разрабатывать систему показателей для оценки эффективности внедрения бережливого производства, включая: • операционные показатели (время такта, время цикла, ОЕЕ); • финансовые показатели (сокращение затрат, рост рентабельности); • качественные показатели (уровень дефектов, удовлетворённость клиентов). 2.Рассчитывать экономический эффект от внедрения Lean инструментов: • оценивать сокращение затрат на запасы и брак; • прогнозировать высвобождение трудовых и производственных ресурсов; • рассчитывать изменение оборачиваемости оборотных средств. 3.Готовить экономические обоснования для включения Lean мероприятий в стратегические и оперативные планы развития организации: • составлять бизнес кейсы с расчётом ROI и срока окупаемости; • моделировать сценарии улучшений с оценкой рисков; • формировать бюджеты проектов по внедрению Lean. 4.Интегрировать Lean показатели в систему планирования организации: • включать целевые значения KPI в стратегические карты; • разрабатывать планы мероприятий с измеримым

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 1.Практическими навыками расчёта экономического обоснования Lean проектов: • расчёт сокращения затрат на основе картирования потока (VSM); • оценка эффекта от внедрения 5S (высвобождение площадей, рост производительности); • моделирование эффекта от быстрой переналадки (SMED) на загрузку оборудования; • прогноз снижения запасов при переходе на Kanban. 2.Инструментами финансового анализа для поддержки решений по внедрению Lean: • построение денежных потоков проекта; • расчёт NPV, IRR, срока окупаемости; • сценарный анализ чувствительности показателей к изменениям параметров. 3.Технологиями интеграции Lean показателей в системы планирования: • разработка карт стратегических целей с учётом Lean целей; • включение Lean KPI в систему мотивации персонала; • автоматизация сбора и обработки данных (ERP системы, MES). 4.Методикой подготовки и презентации экономических обоснований: • составление отчётов и презентаций для руководства; • аргументация выбора инструментов Lean на основе ROI; • защита бюджет

ПК-3 Способен управлять ключевыми экономическими показателями деятельности предприятия

ПК-3.2 Разрабатывает варианты управленческих решений на основе проведения мониторинга финансово-экономических показателей деятельности предприятия

Знать:

ПК-3.2/Зн1 1.Основные финансово экономические показатели деятельности предприятия, релевантные для внедрения и оценки эффективности бережливого производства (Lean): • себестоимость продукции; • оборачиваемость запасов; • производительность труда; • загрузка оборудования (OEE); • уровень брака и затрат на переделку; • время цикла и время такта. 2.Методы мониторинга и анализа финансово экономических показателей, включая системы управленческого учёта и ERP решения. 3.Инструменты Lean, влияющие на финансово экономические показатели предприятия (5S, VSM, SMED, TPM, Kanban и др.) и механизмы их воздействия. 4.Методики расчёта экономического эффекта от внедрения инструментов бережливого производства: сокращение затрат, высвобождение ресурсов, повышение рентабельности. 5.Особенности подготовки управленческих решений в условиях ограниченных ресурсов и необходимости балансировки краткосрочных и долгосрочных целей.

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 1.Проводить мониторинг финансово экономических показателей предприятия с целью выявления проблемных зон, требующих внедрения Lean решений: • собирать и систематизировать данные по себестоимости, запасам, производительности; • анализировать динамику показателей и выявлять отклонения от плановых значений; • использовать инструменты визуализации данных (графики, диаграммы, heatmap). 2.Анализировать влияние внедрения инструментов бережливого производства на ключевые показатели эффективности (KPI): • оценивать эффект от внедрения 5S на высвобождение площадей и рост производительности; • прогнозировать снижение запасов при переходе на систему Kanban; • моделировать эффект от быстрой переналадки (SMED) на загрузку оборудования. 3.Разрабатывать варианты управленческих решений на основе данных мониторинга: • формировать альтернативные сценарии улучшений (например, поэтапное или комплексное внедрение Lean); • оценивать ресурсные потребности и сроки реализации каждого варианта; • рассчитывать экономический эф

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 Методологией мониторинга финансово экономических показателей в контексте бережливого производства, включая • Практическими навыками анализа данных для принятия управленческих решений • Инструментами финансового анализа для поддержки Lean инициатив • Технологиями разработки и обоснования управленческих решений • Методикой внедрения цикла PDCA для непрерывного совершенствования • Навыками коммуникации и презентации управленческих решений

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Бережливое производство» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3. В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1 - Способен разрабатывать систему экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации		
ПК-1.1 Разрабатывает систему показателей, с целью подготовки экономических обоснований для стратегических, оперативных планов развития организации и внедрения технологий бережливого производства		Логистические системы на предприятии, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная
ПК-3 - Способен управлять ключевыми экономическими показателями деятельности предприятия		
ПК-3.2 Разрабатывает варианты управленческих решений на основе проведения мониторинга финансово-экономических показателей деятельности предприятия	Бизнес-планирование в коммерческих организациях, Менеджмент качества, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Технологии оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия и анализ бизнес-процессов, Управление затратами предприятия в условиях цифровой экономики, Управление стоимостью предприятия (бизнеса), Цифровые технологии экономики и управления бизнесом, Экономика предприятия (продвинутый уровень), Экономическая стратегия развития предприятия	Менеджмент качества, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Производственная практика: преддипломная, Технологии оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия и анализ бизнес-процессов, Управление затратами предприятия в условиях цифровой экономики, Цифровые технологии экономики и управления бизнесом, Экономическая стратегия развития предприятия
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		

УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, использует логико-методологический инструментарий для разработки стратегии развития предприятия	Реструктуризация предприятия в условиях цифровой экономики, Управление затратами предприятия в условиях цифровой экономики, Экономическая стратегия развития предприятия	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Управление затратами предприятия в условиях цифровой экономики, Экономическая стратегия развития предприятия
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1 Формулирует методы и стили управления, модели организационного поведения, принципы и стратегии командной работы, условия эффективной командной работы	Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Экономика предприятия (продвинутый уровень)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности
УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	Организация и управление производством, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Экономика и управление интеллектуальной собственностью предприятия

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Третий семестр	108	3	12	12	0,15	77,85	Зачет
Всего	108	3	12	12	0,15	77,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Бережливое производство	89,85	12	77,85

Тема 1.1. Основные понятия и принципы бережливого производства	29,85	2	27,85
Тема 1.2. Особенности разработки создания ценности на предприятии	12	2	10
Тема 1.3. Сущность системы «Точно в срок»	12	2	10
Тема 1.4. Сущность системы 5S и визуальное управление	12	2	10
Тема 1.5. Система «КАНБАН»	12	2	10
Тема 1.6. Система быстрой переналадки оборудования	12	2	10

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование УК-1 Задание на установление соответствия УК-1 Задание на установление правильной последовательности УК-1 Задание открытого типа УК-1 Тестирование УК-3 Задание на установление соответствия УК-3 Задание на установление правильной последовательности УК-3 Задание открытого типа УК-3 Тестирование ПК-1 Задание на установление соответствия ПК-1 Задание на установление правильной последовательности ПК-1 Задание открытого типа ПК-1 Тестирование ПК-3 Задание на установление соответствия ПК-3 Задание на установление правильной последовательности ПК-3 Задание открытого типа ПК-3
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация

1	Бережливое производство	Тестирование УК-1 Задание на установление соответствия УК-1 Задание на установление правильной последовательности УК-1 Задание открытого типа УК-1 Тестирование УК-3 Задание на установление соответствия УК-3 Задание на установление правильной последовательности УК-3 Задание открытого типа УК-3 Тестирование ПК-1 Задание на установление соответствия ПК-1 Задание на установление правильной последовательности ПК-1 Задание открытого типа ПК-1 Тестирование ПК-3 Задание на установление соответствия ПК-3 Задание на установление правильной последовательности ПК-3 Задание открытого типа ПК-3	Зачет
---	-------------------------	--	-------

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Бережливое производство Тестирование УК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите правильный ответ Какой этап обычно идёт первым в развитии команды при внедрении бережливого производства? а) Нормализация отношений. б) Формирование команды. в) Функционирование на высоком уровне. г) Конфликты и бурление.	Ответ: б) Формирование команды.	УК-3
2	Выберите правильный ответ Кто в команде бережливого производства отвечает за координацию улучшений, обучение сотрудников и поддержку культуры непрерывных улучшений? а) Линейный оператор. б) Менеджер по качеству. в) Лидер кайдзен группы. г) Главный бухгалтер.	Ответ: в) Лидер кайдзен группы.	УК-3
3	Выберите правильный ответ Что является основной задачей лидера команды при планировании кайдзен сессии? а) Составить график отпусков сотрудников. б) Определить проблему, сформулировать цель и вовлечь команду в поиск решений. в) Подготовить отчёт для акционеров. г) Закупить новое оборудование.		УК-3

	Ответ:	б) Определить проблему, сформулировать цель и вовлечь команду в поиск решений.	
4	Выберите правильный ответ Как лучше всего мотивировать команду на внедрение принципов бережливого производства? а) Угрожать штрафами за несоблюдение стандартов. б) Игнорировать предложения сотрудников, чтобы избежать хаоса. в) Поощрять инициативу, признавать достижения и показывать результаты улучшений. г) Перекалывать ответственность на отдельных сотрудников.		УК-3
	Ответ:	в) Поощрять инициативу, признавать достижения и показывать результаты улучшений.	
5	Выберите правильный ответ Какой метод наиболее эффективен для выработки командной стратегии устранения потерь на производстве? а) Мозговой штурм с участием всех членов команды. б) Принятие решения единолично руководителем. в) Голосование без обсуждения. г) Случайный выбор варианта.		УК-3
	Ответ:	а) Мозговой штурм с участием всех членов команды.	

1. Бережливое производство Задание на установление соответствия УК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Установите соответствие Соотнесите роли в команде бережливого производства с их основными функциями Роли: 1. Лидер кайдзен группы. 2. Тренер/наставник по бережливому производству. 3. Оператор участник улучшений. 4. Координатор проектов. Функции: а) Проводит обучение инструментам бережливого производства (5S, SMED, VSM и т.д.). б) Организует работу группы, ставит цели улучшений, контролирует выполнение задач. в) Участвует в кайдзен сессиях, предлагает идеи по оптимизации своего рабочего места и процессов. г) Согласовывает ресурсы, сроки и взаимодействие между подразделениями при реализации улучшений.		УК-3
	Ответ:	1 — б; 2 — а; 3 — в; 4 — г.	
2	Установите соответствие Соотнесите инструменты командной работы с их целями в рамках бережливого производства Инструменты: 1. Мозговой штурм. 2. Матрица RACI. 3. Ежедневные стендапы (короткие встречи). 4. Кайдзен сессия. Цели: а) Быстрое выявление проблем, синхронизация действий команды, оперативное принятие решений. б) Генерация максимального количества идей по улучшению процессов без критики на первом этапе. в) Чёткое распределение ролей и ответственности за задачи проекта. г) Интенсивная работа команды над решением конкретной проблемы с разработкой и внедрением улучшений за короткий срок.		УК-3
	Ответ:	1 — б; 2 — в; 3 — а; 4 — г.	
3	Установите соответствие Соотнесите инструменты командной работы с их ролью в выработке стратегии бережливого производства Инструменты: 1. Диаграмма Исикавы. 2. Матрица приоритетов (матрица Эйзенхауэра). 3. VSM (картирование потока создания ценности). 4. Метод «5 Почему?». Роль в выработке стратегии: а) Помогает выявить корневые причины проблем, мешающих достижению целей команды. б) Позволяет визуализировать весь процесс создания ценности и выявить потери для планирования улучшений. в) Помогает команде систематизировать и классифицировать причины проблем по ключевым категориям. г) Позволяет команде расставить приоритеты в задачах: что делать в первую очередь, а что можно отложить.		УК-3

Ответ:	1 — в; 2 — г; 3 — б; 4 — а.
--------	--------------------------------------

1. Бережливое производство Задание на установление правильной последовательности УК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий руководителя при формировании команды для кайдзен проекта Действия: а) Провести стартовое совещание, познакомить участников, обозначить цели проекта. б) Определить ключевые компетенции, необходимые для достижения цели проекта. в) Распределить роли и зоны ответственности между участниками. г) Отобрать участников из разных подразделений с учётом компетенций и мотивации. д) Разработать план взаимодействия и коммуникации внутри команды.		УК-3
	Ответ:	б → г → а → в → д.	
2	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность шагов руководителя по внедрению системы 5S на участке с участием команды Шаги: а) Разработать стандарты поддержания порядка (SOP, визуальные инструкции). б) Обучить команду принципам 5S и провести первый этап «Сортировка». в) Организовать регулярные аудиты 5S и обратную связь с командой. г) Реализовать этапы «Соблюдение порядка» и «Содержание в чистоте». д) Сформировать рабочую группу из операторов и мастеров для координации внедрения.		УК-3
	Ответ:	д → б → г → а → в.	

1. Бережливое производство Задание открытого типа УК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Ответьте на вопрос Как называется инструмент бережливого производства, позволяющий распределить роли и ответственность в команде (аббревиатура)?		УК-3
	Ответ:	RACI.	
2	Ответьте на вопрос Какой метод командной работы используют для генерации максимального количества идей по улучшению процессов без критики на первом этапе?		УК-3
	Ответ:	мозговой штурм.	
3	Ответьте на вопрос Какой принцип лидерства предполагает поддержку и развитие сотрудников, а не только контроль результатов?		УК-3
	Ответ:	лидерство через служение (servant leadership).	
4	Ответьте на вопрос Какой инструмент визуализации используют для отображения потока создания ценности и выявления потерь?		УК-3
	Ответ:	VSM (Value Stream Mapping / картирование потока создания ценности).	
5	Ответьте на вопрос Какую роль в команде бережливого производства выполняет сотрудник, отвечающий за обучение инструментам 5S и SMED?		УК-3
	Ответ:	тренер/наставник.	

1. Бережливое производство Тестирование ПК-1

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите правильный ответ Какой показатель используют для оценки экономической эффективности внедрения бережливого производства? а) Количество проведённых совещаний. б) Общая эффективность оборудования (OEE). в) Число обученных сотрудников. г) Количество внедрённых предложений по улучшениям.		ПК-1
	Ответ:	б) Общая эффективность оборудования (OEE).	

2	Выберите правильный ответ Что является основным экономическим эффектом от внедрения системы 5S? а) Сокращение затрат на закупку нового оборудования. б) Снижение времени поиска инструментов и материалов, рост производительности. в) Увеличение количества сотрудников. г) Увеличение складских запасов.		ПК-1
	Ответ:	б) Снижение времени поиска инструментов и материалов, рост производительности.	
3	Выберите правильный ответ Какой экономический показатель рассчитывается как отношение доступного производственного времени к объёму потребительского спроса? а) Время цикла. б) Время такта. в) Время переналадки. г) Время простоя.		ПК-1
	Ответ:	б) Время такта.	
4	Выберите правильный ответ Какой экономический эффект даёт внедрение SMED (быстрой переналадки)? а) Увеличение времени простоя оборудования. б) Сокращение времени переналадки, рост объёма выпуска и загрузки оборудования. в) Увеличение запасов незавершённого производства. г) Сокращение числа операторов.		ПК-1
	Ответ:	б) Сокращение времени переналадки, рост объёма выпуска и загрузки оборудования.	
5	Выберите правильный ответ Какой экономический эффект даёт внедрение TPM (всеобщего обслуживания оборудования)? а) Сокращение плановых ремонтов. б) Снижение простоев оборудования, увеличение его срока службы, снижение затрат на ремонт. в) Сокращение штата ремонтных служб до нуля. г) Отказ от профилактического обслуживания.		ПК-1
	Ответ:	б) Снижение простоев оборудования, увеличение его срока службы, снижение затрат на ремонт.	

1. Бережливое производство Задание на установление соответствия ПК-1

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция		
		Правильный ответ (ключ ответа)			
1	Установите соответствие Соотнесите инструменты бережливого производства с экономическими показателями, которые они помогают улучшить при разработке стратегических планов развития организации Инструменты: 1. VSM (картирование потока создания ценности). 2. SMED (быстрая переналадка). 3. TPM (всеобщее обслуживание оборудования). 4. Канбан (вытягивающая система). 5. 5S (организация рабочего пространства). Экономические показатели: а) Снижение затрат на хранение запасов и высвобождение оборотного капитала. б) Сокращение времени переналадки, рост объёма выпуска без дополнительных инвестиций. в) Снижение операционных затрат за счёт визуализации потерь и их устранения. г) Снижение простоев оборудования, увеличение срока службы, сокращение затрат на экстренные ремонты. д) Сокращение потерь времени на поиск инструментов, рост производительности труда. <table><tr><td>Ответ:</td><td> 1 — в; 2 — б; 3 — г; 4 — а; 5 — д. </td></tr></table>		Ответ:	1 — в; 2 — б; 3 — г; 4 — а; 5 — д.	ПК-1
Ответ:	1 — в; 2 — б; 3 — г; 4 — а; 5 — д.				
2	Установите соответствие Соотнесите виды потерь (муда) с их экономическим воздействием на операционные планы развития организации Виды потерь: 1. Перепроизводство. 2. Ожидание. 3. Ненужная транспортировка. 4. Излишние запасы. 5. Избыточная обработка. Экономическое воздействие: а) Замораживание капитала в незавершённом производстве, затраты на хранение. б) Увеличение себестоимости продукции без роста ценности для потребителя. в) Прямые затраты на топливо, логистику, износ транспорта. г) Потеря производительности, недоиспользование мощностей. д) Избыточные затраты на сырьё, материалы, утилизацию излишков.		ПК-1		

	Ответ: 1 — д; 2 — г; 3 — в; 4 — а; 5 — б.	
3	Установите соответствие Соотнесите показатели эффективности с их ролью в экономическом обосновании внедрения бережливых практик в оперативных планах Показатели эффективности: 1. ОЕЕ (общая эффективность оборудования). 2. Время такта. 3. Коэффициент качества. 4. Время цикла. 5. Уровень запасов. Роль в экономическом обосновании: а) Позволяет синхронизировать производство с реальным спросом, снижая перепроизводство. б) Показывает долю годной продукции, позволяет рассчитать экономию от снижения брака. в) Комплексно оценивает доступность, производительность и качество оборудования, даёт основу для расчёта ROI улучшений. г) Позволяет выявить узкие места, обосновать инвестиции в стандартизацию и оптимизацию операций. д) Позволяет рассчитать затраты на хранение, страхование, устаревание; обосновать внедрение канбана.	ПК-1
	Ответ: 1 — в; 2 — а; 3 — б; 4 — г; 5 — д.	

1. Бережливое производство Задание на установление правильной последовательности ПК-1

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность этапов разработки экономического обоснования внедрения системы канбан в рамках стратегического плана развития организации Этапы: а) Расчёт ожидаемого сокращения запасов и высвобождения оборотного капитала. б) Анализ текущего уровня запасов и затрат на их хранение. в) Подготовка итогового отчёта с расчётами ROI и срока окупаемости для руководства. г) Определение параметров системы канбан (количество карточек, размер партий). д) Прогнозирование затрат на внедрение (обучение, визуализация, настройка процессов).		ПК-1
	Ответ: б → г → д → а → в.		
2	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий при разработке экономического обоснования внедрения ТРМ для включения в оперативный план улучшений Действия: а) Оценка затрат на обучение операторов и закупку смазочных материалов. б) Расчёт прогнозируемого снижения простоев и затрат на экстренные ремонты. в) Анализ текущего ОЕЕ и структуры простоев оборудования. г) Формирование плана мероприятий по внедрению ТРМ с указанием сроков и ответственных. д) Расчёт срока окупаемости инвестиций в ТРМ на основе прогнозируемой экономии.		ПК-1
	Ответ: в → а → б → д → г.		

1. Бережливое производство Задание открытого типа ПК-1

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Ответьте на вопрос Назовите метод расчёта, который следует использовать в экономическом обосновании для оценки окупаемости инвестиций в систему ТРМ (всеобщего обслуживания оборудования) при формировании стратегического плана развития предприятия.		ПК-1
	Ответ: срок окупаемости (Payback Period) или NPV.		
2	Ответьте на вопрос Укажите метод анализа, который необходимо применить на этапе стратегического планирования для оценки целесообразности внедрения Рока уоке (защиты от ошибок), позволяющий сопоставить затраты на внедрение с ожидаемым снижением затрат на брак.		ПК-1
	Ответ: анализ затрат и выгод (Cost Benefit Analysis).		
3	Ответьте на вопрос Укажите конкретный измеримый параметр, который можно использовать в оперативном плане цеха для экономического обоснования внедрения системы 5S, демонстрирующий сокращение непроизводительных затрат времени.		ПК-1

	Ответ:	сокращение времени на поиск инструментов/материалов (в минутах/часах на смену).	
4	Ответьте на вопрос Укажите один измеримый результат внедрения системы 5S на участке, который можно включить в оперативное планирование и использовать для экономического обоснования снижения затрат на производство.		ПК-1
	Ответ:	сокращение времени поиска инструментов/материалов или высвобождение производственных площадей.	
5	Ответьте на вопрос Укажите ключевой показатель эффективности (KPI), который необходимо рассчитать при подготовке экономического обоснования внедрения системы TPM (всеобщего продуктивного обслуживания оборудования), отражающий рост доступности оборудования.		ПК-1
	Ответ:	коэффициент доступности оборудования или OEE (общая эффективность оборудования).	

1. Бережливое производство Тестирование ПК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите правильный ответ Какой экономический показатель необходимо отслеживать в первую очередь для управления эффективностью использования оборудования на предприятии? а) количество операторов на участке; б) общая эффективность оборудования (OEE); в) количество проведенных совещаний по качеству; г) число плакатов по технике безопасности.		ПК-3
	Ответ:	б) общая эффективность оборудования (OEE).	
2	Выберите правильный ответ Какой показатель используют для управления производительностью труда на предприятии? а) количество рабочих часов в месяце; б) выработка на одного сотрудника (объем продукции на человека); в) число перерывов в течение смены; г) количество обеденных перерывов.		ПК-3
	Ответ:	б) выработка на одного сотрудника (объем продукции на человека).	
3	Выберите правильный ответ Какой показатель необходимо контролировать для управления загрузкой производственных мощностей? а) количество станков в цехе; б) коэффициент использования оборудования (отношение фактического времени работы к плановому); в) число ремонтных бригад; г) площадь производственного помещения.		ПК-3
	Ответ:	б) коэффициент использования оборудования (отношение фактического времени работы к плановому).	
4	Выберите правильный ответ Какой показатель помогает управлять сроками выполнения заказов и удовлетворенностью клиентов? а) количество менеджеров по работе с клиентами; б) среднее время выполнения заказа (от поступления до отгрузки); в) число телефонных звонков клиентам; г) количество рекламных кампаний.		ПК-3
	Ответ:	б) среднее время выполнения заказа (от поступления до отгрузки).	
5	Выберите правильный ответ Какой экономический показатель необходимо отслеживать для управления эффективностью логистики внутри предприятия? а) количество погрузчиков на складе; б) время перемещения материалов между участками; в) число логистов в штате; г) количество стеллажей для хранения.		ПК-3
	Ответ:	б) время перемещения материалов между участками.	

1. Бережливое производство Задание на установление соответствия ПК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Установите соответствие Соотнесите ключевые экономические показатели деятельности предприятия с инструментами бережливого производства, которые помогают ими управлять Экономические показатели: 1. Уровень запасов незавершённого производства. 2. Время простоя оборудования. 3. Процент брака. 4. Время переналадки оборудования. 5. Производительность труда. Инструменты бережливого производства: а) SMED (быстрая переналадка). б) Система канбан. в) Стандартизированная работа. г) Poka Yoke (защита от ошибок). д) TPM (всеобщее обслуживание оборудования).		ПК-3
	Ответ:	1 — б; 2 — д; 3 — г; 4 — а; 5 — в.	
2	Установите соответствие Соотнесите виды потерь (муда) с экономическими показателями, которые ухудшаются при их наличии, и инструментами управления этими показателями Виды потерь: 1. Перепроизводство. 2. Ожидание (простой). 3. Ненужная транспортировка. 4. Излишние запасы. 5. Избыточная обработка. Экономические показатели и инструменты управления: а) Рост затрат на хранение → система канбан. б) Увеличение себестоимости без роста ценности → стандартизация процессов. в) Замораживание оборотного капитала → вытягивающая система. г) Рост логистических затрат → диаграмма «спагетти». д) Потеря производительности → TPM, оптимизация графиков.		ПК-3
	Ответ:	1 — в; 2 — д; 3 — г; 4 — а; 5 — б.	
3	Установите соответствие Соотнесите показатели эффективности с методами их измерения и управления в рамках бережливого производства Показатели эффективности: 1. ОЕЕ (общая эффективность оборудования). 2. Коэффициент оборачиваемости запасов. 3. Время такта. 4. Уровень брака. 5. Производительность труда. Методы измерения и управления: а) Расчёт отношения фактического выпуска к плановому, анализ доступности, производительности и качества → TPM, SMED. б) Расчёт количества оборотов запасов за период → система канбан, VSM. в) Сравнение времени цикла с временем такта → стандартизация работы, балансировка линий. г) Процент дефектной продукции от общего объёма → Poka Yoke, контроль качества. д) Объём продукции на одного сотрудника → стандартизация, 5S, обучение.		ПК-3
	Ответ:	1 — а; 2 — б; 3 — в; 4 — г; 5 — д.	

1. Бережливое производство Задание на установление правильной последовательности ПК-3

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий при управлении показателем ОЕЕ (общей эффективности оборудования) на предприятии Действия: а) Расчёт текущего значения ОЕЕ по трём составляющим: доступность, производительность, качество. б) Выявление основных причин потерь (простои, снижение скорости, брак). в) Внедрение улучшений (TPM, SMED, стандартизация). г) Постановка целевого значения ОЕЕ на основе бенчмарков отрасли. д) Мониторинг и корректировка показателей после внедрения улучшений.	ПК-3
Ответ:	г → а → б → в → д.	
2	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность шагов при управлении производительностью труда на предприятии с применением принципов бережливого производства Шаги: а) Внедрение инструментов 5S и стандартизации рабочих мест. б) Расчёт текущей производительности (выработка на одного сотрудника). в) Постановка целевого показателя роста производительности. г) Обучение персонала принципам бережливого производства. д) Мониторинг производительности и корректировка мероприятий.	ПК-3
Ответ:	в → б → а → г → д.	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Ответьте на вопрос Назовите инструмент бережливого производства, который поможет провести критический анализ причин частых простоев оборудования на участке.		УК-1
	Ответ:	диаграмма Исикавы / «рыбьи кости».	
2	Ответьте на вопрос Какой метод следует применить для системного анализа потока создания ценности, чтобы выявить все виды потерь на производственной линии?		УК-1
	Ответ:	картирование потока создания ценности (VSM).	
3	Ответьте на вопрос Какой инструмент бережливого производства следует применить для выработки стратегии снижения уровня незавершённого производства на основе системного подхода?		УК-1
	Ответ:	система Канбан / вытягивающее производство.	
4	Ответьте на вопрос Назовите инструмент бережливого производства, который поможет организовать работу команды для систематической уборки и упорядочивания рабочих мест.		УК-3
	Ответ:	система 5S.	
5	Ответьте на вопрос Укажите способ организации работы команды, позволяющий быстро реагировать на сбои в производстве и привлекать помощь при возникновении проблем.		УК-3
	Ответ:	система Андон.	
6	Ответьте на вопрос Какой подход необходимо применить для руководства работой команды при внедрении непрерывного улучшения процессов на предприятии?		УК-3
	Ответ:	Кайдзен.	
7	Ответьте на вопрос Укажите основной экономический эффект от сокращения времени переналадки (SMED) в рамках стратегического плана развития.		ПК-1
	Ответ:	рост производительности / увеличение выпуска продукции.	
8	Ответьте на вопрос Какой экономический показатель отражает выгоду от внедрения принципа «точно в срок» (JIT) в оперативном плане?		ПК-1
	Ответ:	сокращение оборотных средств / снижение запасов.	
9	Ответьте на вопрос Какой параметр необходимо оценить для экономического обоснования реорганизации рабочего пространства по системе 5S?		ПК-1
	Ответ:	экономия времени / снижение простоев.	
10	Ответьте на вопрос Назовите ключевой показатель, который отражает экономическую целесообразность внедрения системы Канбан и помогает управлять уровнем запасов.		ПК-3
	Ответ:	уровень запасов / средний запас.	

11	Ответьте на вопрос Какой показатель позволяет управлять эффективностью использования рабочего времени и выявлять потери, связанные с ожиданием, лишними перемещениями и т.д.?		ПК-3
	Ответ:	коэффициент полезного использования времени / время, добавляющее ценность.	
12	Ответьте на вопрос Какой экономический показатель следует контролировать, чтобы оценить эффективность инвестиций в внедрение инструментов бережливого производства (например, TPM или SMED)?		ПК-3
	Ответ:	ROI (возврат инвестиций) / срок окупаемости.	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Индикатор достижения компетенции: УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, использует логико-методологический инструментарий для разработки стратегии развития предприятия.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Индикатор достижения компетенции: УК-3.1 Формулирует методы и стили управления, модели организационного поведения, принципы и стратегии командной работы, условия эффективной командной работы.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-1 Способен разрабатывать систему экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации.

Индикатор достижения компетенции: ПК-1.1 Разрабатывает систему показателей, с целью подготовки экономических обоснований для стратегических, оперативных планов развития организации и внедрения технологий бережливого производства.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-3 Способен управлять ключевыми экономическими показателями деятельности предприятия.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.2 Разрабатывает варианты управленческих решений на основе проведения мониторинга финансово-экономических показателей деятельности предприятия.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Царенко, А. С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении: учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. - Москва: Юрайт, 2026. - 203 с - 978-5-534-19841-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588593> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Экономика предприятия: учебник для вузов / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 370 с - 978-5-534-16987-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582980> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://fgistp.economy.gov.ru/design/main> - Федеральная государственная информационная система территориального планирования

Ресурсы «Интернет»

1. <https://национальныепроекты.рф> - Национальные проекты России
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
3. <https://minpromtorg.gov.ru/> - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)
4. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Консультант Плюс;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения