

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Авторы-составители: **Шилова Елена Валерьевна
Елохов Александр Михайлович
Арбузова Татьяна Александровна**

Рабочая программа дисциплины

ЛИН-ТЕХНОЛОГИИ

Код УМК 99965

Утверждено
Протокол №5
от «08» июня 2022 г.

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

ЛИН-технологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.03.02** Менеджмент
направленность Менеджмент организации

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **ЛИН-технологии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.02 Менеджмент (направленность : Менеджмент организации)

ПК.1 Способен осуществлять управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)

Индикаторы

ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент (направленность: Менеджмент организации)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия, ценности и принципы лин-технологий

Приоритетное обеспечение безопасности. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Соблюдение стандартов

Тема 2. Лин-технологии: исторический аспект

Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие. История развития производственных систем. Зарубежный опыт

Тема 3. Методы лин-технологий

Стратегическая направленность. Применение концепции должно быть стратегическим выбором высшего руководства организации. Вытягивание.

Тема 4. Инструменты лин-технологий

Стандартизация работы (standart work). Организация рабочего пространства (5S). Картирование потока создания ценности. Визуализация (visualization). Быстрая переналадка (Single Minute Exchange of Dies, SMED). Защита от непреднамеренных ошибок (roka-yoke). Канбан (kanban). Всеобщее обслуживание оборудования (Total Productive Maintenance, TPM). Вытягивающее производство. Система подачи и рассмотрения предложений. «Прорыв к потоку», или выравнивание потока. Андон. Визуальная система обратной связи; Производственные ячейки. Автономизация (autonomization). Кружки качества.

Тема 5. Внедрение лин-технологий: модели, опыт и проблемы

Организация бережливого производства. Правила и порядок внедрения бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты. Механизм реализации бережливых проектов. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах. Стандартные этапы внедрения LEAN: Этап 1. Диагностика предприятия, планирование проекта внедрения LEAN. Этап 2. Обучение высшего руководства и группы внедрения. Этап 3. Проектирование системы менеджмента бережливого производства LEAN. Этап 4. Внедрение системы менеджмента бережливого производства LEAN. Этап 5. Заключительный аудит системы менеджмента бережливого производства LEAN.

Тема 6. Эффективность и аудит лин-технологий

Преимущества внедрения бережливой производственной системы. Бережливое производство в рамках других моделей

повышения эффективности.

Проведение оценки включает следующие действия:

- ответы на нокаут-вопросы;
- оценку выполнения обязательных требований (требования СМБП с формулировкой "должен");
- оценку выполнения рекомендуемых требований (требования СМБП с формулировкой "следует");
- расчет общего количества набранных баллов;
- определение уровня зрелости СМБП организации.

Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства.

Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства

Тема 7. Управление персоналом в системе лин-технологий

Трансформация массового производства в бережливое вносит существенные коррективы в политику в области управления человеческими ресурсами компании. Эти коррективы вызваны следующими требованиями бережливого производства:

- изменение организационной структуры, создание производственных ячеек,
- снижение численности персонала до оптимальных размеров,
- обучение персонала принципам бережливого производства,
- обогащение труда и изменение методов мотивации.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Бережливое производство. Теоретическая часть : учебное пособие: для бакалавров направления 38.03.02. «Менеджмент» / составители Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-00137-326-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/128390>

Дополнительная:

1. Кокс Д., Джейкоб Д., Бергланд С. Новая цель: как объединить бережливое производство, шесть сигм и теорию ограничений : пер. с англ./Джефф Кокс, Ди Джейкоб, Сьюзан Бергланд.-Москва:Манн, Иванов и Фербер,2012, ISBN 978-5-91657-638-2.-4291.

2. Кокс Д., Джейкоб Д., Бергланд С. Новая цель: как объединить бережливое производство, шесть сигм и теорию ограничений: пер. с англ./Джефф Кокс, Ди Джейкоб, Сьюзан Бергланд.-Москва:Манн, Иванов и Фербер,2012, ISBN 978-5-91657-638-2.-4291.

3. Джордж М. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг: Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса/М. Джордж ; [пер. с англ. Т. Гутман ; науч. ред.: С. Турко, С. Огарева].-Москва:Манн, Иванов и Фербер,2011, ISBN 978-5-91657-251-3.-4942.

4. Бережливые технологии в управлении процессами транспортного бизнеса : учебное пособие / О. В. Ефимова, Е. Б. Бабошин, Б. В. Игольников, И. Г. Матвеева ; под редакцией О. В. Ефимовой. — Москва : Прометей, 2020. — 210 с. — ISBN 978-5-00172-016-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/125603>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **ЛИН-технологии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы
- 5) Тестирование

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1 Приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
- 2 Офисные пакеты приложений;
- 3 Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

Изучение дисциплины не требует специального программного обеспечения

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятий семинарского типа (практические занятия) - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль и промежуточная аттестация - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
5. Для групповых и индивидуальных консультаций - аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
ЛИН-технологии**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.1

Способен осуществлять управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства</p>	<p>Знает: содержание инструментов лин-технологий Умеет: осуществлять управление процессами использования лин-технологий в организации производства Владеет: методологией применения лин-технологий</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает содержание инструментов лин-технологий Не умеет осуществлять управление процессами использования лин-технологий в организации производства не владеет методологией применения лин-технологий</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>фрагментарно знает содержание инструментов лин-технологий фрагментарно умеет осуществлять управление процессами использования лин-технологий в организации производства фрагментарно владеет методологией применения лин-технологий</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>неполно знает содержание инструментов лин-технологий неполно умеет осуществлять управление процессами использования лин-технологий в организации производства неполно владеет методологией применения лин-технологий</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает: содержание инструментов лин-технологий Умеет: осуществлять управление процессами использования лин-технологий в организации производства Владеет: методологией применения лин-технологий</p>
<p>ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление</p>	<p>Знает основные понятия лин-технологии. Умеет оценить ценности лин-технологии.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основные понятия лин-технологии. Не умеет оценить ценности лин-технологии.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
процессами организации производства	Владеет принципами лин- технологии прит тактическом управлении процессами организации производства	<p>Неудовлетворител Не владеет принципами лин-технологии прит тактическом управлении процессами организации производства</p> <p>Удовлетворительн Фрагментарно знает основные понятия лин-технологии. Фрагментарно умеет оценить ценности лин-технологии. Фрагментарно владеет принципами лин-технологии прит тактическом управлении процессами организации производства</p> <p>Хорошо Неполно знает основные понятия лин-технологии. Неполно умеет оценить ценности лин-технологии. Неполно владеет принципами лин-технологии прит тактическом управлении процессами организации производства</p> <p>Отлично Знает основные понятия лин-технологии. Умеет оценить ценности лин-технологии. Владеет принципами лин-технологии прит тактическом управлении процессами организации производства</p>
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Знает исторический аспект развития лин-технологийю Умеет дифференцировать особенности этапов развития лин-технологий. Владеет терминологией лин-технологий для тактического управления процессами организации производства	<p>Неудовлетворител Не знает исторический аспект развития лин-технологий. Не умеет дифференцировать особенности этапов развития лин-технологий. Не владеет терминологией лин-технологий для тактического управления процессами организации производства</p> <p>Удовлетворительн Фрагментарно знает исторический аспект развития лин-технологий. Фрагментарно умеет дифференцировать особенности этапов развития лин-технологий. Фрагментарно владеет терминологией лин-технологий для тактического управления процессами организации производства</p> <p>Хорошо Неполно знает исторический аспект развития лин-технологий. Неполно умеет дифференцировать особенности этапов развития лин-технологий. Неполно владеет терминологией лин-технологий для</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>тактического управления процессами организации производства</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает исторический аспект развития лин-технологий. Умеет дифференцировать особенности этапов развития лин-технологий. Владеет терминологией лин-технологий для тактического управления процессами организации производства</p>
<p>ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства</p>	<p>Знает сущность методов лин-технологий. Умеет классифицировать методы лин-технологий, применяемых в процессе тактического управления процессами организации производства. Владеет инструментарием применения методов лин-технологий.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает сущность методов лин-технологий. Не умеет классифицировать методы лин-технологий, применяемых в процессе тактического управления процессами организации производства. Не владеет инструментарием применения методов лин-технологий.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Фрагментарно знает сущность методов лин-технологий. Фрагментарно умеет классифицировать методы лин-технологий, применяемых в процессе тактического управления процессами организации производства. Фрагментарно владеет инструментарием применения методов лин-технологий.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Неполно знает сущность методов лин-технологий. Неполно умеет классифицировать методы лин-технологий, применяемых в процессе тактического управления процессами организации производства. Неполно владеет инструментарием применения методов лин-технологий.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает сущность методов лин-технологий. Умеет классифицировать методы лин-технологий, применяемых в процессе тактического управления процессами организации производства. Владеет инструментарием применения методов лин-технологий.</p>
<p>ПК.1.2</p>	<p>Знает слабые и сильные</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	стороны лин-технологий. Умеет использовать опыт внедрения лин-технологий. Владеет процессом управления производством на основе лин-технологии.	<p>Неудовлетворител Не знает слабые и сильные стороны лин-технологий. Не умеет использовать опыт внедрения лин-технологий. Не владеет процессом управления производством на основе лин-технологии.</p> <p>Удовлетворительн Фрагментарно знает слабые и сильные стороны лин-технологий. Фрагментарно умеет использовать опыт внедрения лин-технологий. Фрагментарно владеет процессом управления производством на основе лин-технологии.</p> <p>Хорошо Неполно знает слабые и сильные стороны лин-технологий. Неполно умеет использовать опыт внедрения лин-технологий. Неполно владеет процессом управления производством на основе лин-технологии.</p> <p>Отлично Знает слабые и сильные стороны лин-технологий. Умеет использовать опыт внедрения лин-технологий. Владеет процессом управления производством на основе лин-технологии.</p>
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Знает методику определения эффективности применения лин-технологий. Умеет провести аудит использования лин-технологий. Владеет практическими приемами повышения эффективности лин-технологий прит тактическом управлении процессами организации производства.	<p>Неудовлетворител Не знает методику определения эффективности применения лин-технологий. Не умеет провести аудит использования лин-технологий. Не владеет практическими приемами повышения эффективности лин-технологий прит тактическом управлении процессами организации производства.</p> <p>Удовлетворительн Фрагментарно знает методику определения эффективности применения лин-технологий. Фрагментарно умеет провести аудит использования лин-технологий. Фрагментарно владеет практическими приемами повышения эффективности лин-технологий прит тактическом управлении процессами организации производства.</p> <p>Хорошо Неполно знает методику определения</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>эффективности применения лин-технологий. Неполно умеет провести аудит использования лин-технологий. Неполно владеет практическими приемами повышения эффективности лин-технологий прит тактическом управлении процессами организации производства.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает методику определения эффективности применения лин-технологий. Умеет провести аудит использования лин-технологий. Владеет практическими приемами повышения эффективности лин-технологий прит тактическом управлении процессами организации производства.</p>
<p>ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства</p>	<p>Знает особенности управления персоналом при использовании лин-технологий. Умеет организовать управление персоналом на основе лин-технологий. Владеет методиками совершенствования управления персоналом при использовании лин-технологий в процессе организации производства.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает особенности управления персоналом при использовании лин-технологий. Не умеет организовать управление персоналом на основе лин-технологий. Не владеет методиками совершенствования управления персоналом при использовании лин-технологий в процессе организации производства.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Фрагментарно знает особенности управления персоналом при использовании лин-технологий. Фрагментарно умеет организовать управление персоналом на основе лин-технологий. Фрагментарно владеет методиками совершенствования управления персоналом при использовании лин-технологий в процессе организации производства.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Неполно знает особенности управления персоналом при использовании лин-технологий. Неполно умеет организовать управление персоналом на основе лин-технологий. Неполно владеет методиками совершенствования управления персоналом при использовании лин-технологий в процессе организации производства.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает особенности управления персоналом при использовании лин-технологий. Умеет организовать управление персоналом на основе лин-технологий. Владеет методиками совершенствования управления персоналом при использовании лин-технологий в процессе организации производства.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 47 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 47 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Тема 1. Основные понятия, ценности и принципы лин-технологий Входное тестирование	Основные понятия, ценности и принципы управления организацией
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Тема 2. Лин-технологии: исторический аспект Письменное контрольное мероприятие	знание основ и истории применения и развития лин-технологий
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Тема 4. Инструменты лин-технологий Письменное контрольное мероприятие	знание методов и инструментов лин-технологий
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Тема 5. Внедрение лин-технологий: модели, опыт и проблемы Письменное контрольное мероприятие	владение практикой внедрения лин-технологий
ПК.1.2 Осуществляет тактическое управление процессами организации производства	Тема 7. Управление персоналом в системе лин-технологий Итоговое контрольное мероприятие	повышение эффективности деятельности персонала организации при внедрении лин-технологий

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 1. Основные понятия, ценности и принципы лин-технологий

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
правильные ответы на вопросы теста по готовности к восприятию сущности лин-технологий	5

Тема 2. Лин-технологии: исторический аспект

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
доклад по теме: История лин-технологий в России;История лин-технологий за рубежом;	10
правильный ответ на все вопросы теста по истории и этапам развития лин-технологий в России и за рубежом	10

Тема 4. Инструменты лин-технологий

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
правильные ответы на все вопросы теста по сущности и особенностям инструментов лин-технологии в соответствии с ГОСТ Р " Бережливое производство"	10
правильные ответы на все вопросы теста по методам лин-технологии	10

Тема 5. Внедрение лин-технологий: модели, опыт и проблемы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
реферат по проблематике внедрения лин-технологий на российских предприятиях: причины проблем, пути решения	10
выполнение теста по внедрению лин-технологий: условия, отраслевые особенности, проблемы и способы их преодоления	10

Тема 7. Управление персоналом в системе лин-технологий

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
------------------------------	--------------

сквозное практическое задание на применение лин-технологий	20
сводный тест по курсу	20