

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Красноярского филиала
Финуниверситета

В.И. О.С. Вергейчик
«02» апреля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебному предмету / дисциплине

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

(наименование учебного предмета/ дисциплины)

09.02.09 Веб-разработка

(код, наименование специальности)

г. Красноярск – 2026

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Составители:

Рипинский Сергей Геннадьевич, преподаватель ВКК

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин.

Протокол от «02» сентября 2026 г. № 8

Председатель предметной (цикловой)
комиссии



(подпись)

О.А. Полтавец
(инициалы, фамилия)

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; - философию бережливого производства; - ценности бережливого производства; - принципы бережливого производства; - способы сокращения потерь; - технологии анализа процессов создания ценности; - технологии улучшений; - стандартизацию в бережливом производстве; - ключевые показатели эффективности бережливого производства; - технологии вовлечения персонала; - систему подачи предложений; - проблемы внедрения бережливого производства в России. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; - выявлять и анализировать потери в бережливом производстве - применять способы сокращения потерь; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес процессов организации/предприятия. 	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 1.3 Методы решения проблем.	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет
	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Оценка за сообщение, доклад, презентацию, опрос.	Дифференцированный зачет

2. Комплект оценочных средств

2.1 Вопросы для устного опроса:

1. Как вы считаете, в чем заключается секрет успеха компании Toyota? Хотелось бы вам работать в такой компании и почему?
2. Объясните смысл двух основных принципов бережливого производства? Какие цели достигаются при внедрении этих принципов?
3. Если вы внедриli на предприятии джидокэ и систему «точно вовремя», и они исправно работают значит ли это, что ваше предприятие – бережливое. Почему?
4. Как вы думаете, удобно ли работать операторам, если на линии работает инструмент визуального контроля андон? Перечислите по пунктам, в чем это удобство заключается.
5. Дайте определение понятию «бережливое производство».
6. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
7. Назовите основные виды потерь.
8. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».
10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.
11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.
12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.
13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.
14. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних этапов обработки.
15. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения ненужных транспортировок.
16. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних запасов.
17. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних перемещений.
18. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения дефектов.
19. В чем заключается сущность толкающей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
20. В чем сущность тянущей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
21. Объясните схему толкающей системы управления.
22. Объясните схему тянущей системы управления.
23. Опишите теорию ограничений.
24. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».

25. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
26. Назовите условия реализации системы «Точно вовремя».
27. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
28. Назовите и объясните этапы системы 5S.
29. Как осуществляется визуальное управление?
30. Назовите инструменты визуального управления.
31. В чем сущность способа разметки?
32. Какие показатели отражаются на информационной доске?

2.2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля обучающегося:

Наименование разделов и тем	Перечень вопросов для устного опроса
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании
Тема 1.3 Методы решения проблем.	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем.

	Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения.
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	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

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической

последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 02, ОК 04 ОК 07 ОК 09 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

2.3 Практические работы

Типовые задания к практическим работам:

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

Тема: Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)

Практическое задание:

1. Показать различие между привычным и бережливым производством на примере работы одного производственного участка.
2. Сформулировать правила организации работы согласно принципам бережливого производства.
3. Перечислить варианты применения принципов бережливого производства на условном производственном участке.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

Тема: Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом

Практическое задание:

1. Разработать паспорт учебного проекта на выбранную тематику.
2. Картировать поток создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Тема: Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).

Практическое задание:

1. Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы.
2. Изучить возможные причины возникновения проблем.
3. Выработать корректирующие действия

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4

Тема: Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.

Практическое задание:

1. Изучить систему рационализации рабочего места (5S).
2. Получить представление о приложении системы 5S к различным рабочим местам на производстве в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5

Тема: Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.

Практическое задание:

1. Изучить варианты моделей внедрения бережливого производства.
2. Изучить варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6

Тема: Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.

Практическое задание:

1. Изучить методы мотивации персонала.
2. Разобрать возможные варианты применения мотивационных методов в рамках учебного проекта.

Критерии оценивания результатов выполнения практических работ и подготовки отчета по практическому занятию

Критериями оценки результативности практического занятия являются:

- степень реализации цели и задач работы;
- степень выполнения заданий;
- степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество подготовки отчета;
- степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков.

«ОТЛИЧНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения без ошибок, в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, технически грамотно формулирует выводы. Не допускает ошибок в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями.

«ХОРОШО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с небольшими недочетами, в полной мере владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат недостатки, технически грамотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с незначительными ошибками. Допускает

незначительные ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с недочётами, слабо владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с ошибками. Допускает ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения со значительными ошибками, не владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет неправильно. Допускает ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен не в соответствии с установленными требованиями.

2.4 Самостоятельная работа (задания для самостоятельного выполнения)

Типовые задания для самостоятельного выполнения:

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 1

Тема: Работа с основными информационными источниками.

Формулировка задания:

1. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 2

Тема: Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика.

Формулировка задания:

1. Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 3

Тема: Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)

Формулировка задания:

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).

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 4

Тема: Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта.

Формулировка задания:

1. Применение методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 5

Тема: Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.

Формулировка задания:

1. Проведение анализа типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности производства.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 6

Тема: Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.

Формулировка задания:

1. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.

Критерии оценивания результатов выполнения заданий для самостоятельного выполнения

«ОТЛИЧНО».

- глубокое изучение учебного материала, литературы и нормативных актов по вопросу;
- правильность формулировок, точность определения понятий;
- последовательность изложения материала;
- обоснованность и аргументированность выводов;
- правильность ответов на дополнительные вопросы;
- своевременность выполнения задания.

«ХОРОШО».

- полнота и правильность изложения материала;
- незначительные нарушения последовательности изложения;
- неточности в определении понятий;
- обоснованность выводов приводимыми примерами;
- правильность ответов на дополнительные вопросы;
- своевременность выполнения задания.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

- знание и понимание основных положений учебного материала;
- наличие ошибок при изложении материала;
- непоследовательность изложения материала;

- наличие ошибок в определении понятий, искажающих их смысл;
- несвоевременность выполнения задания.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

- незнание, невыполнение или неправильное выполнение большей части учебного материала;
- ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл;
- беспорядочное и неуверенное изложение материала;
- отсутствие ответов на дополнительные вопросы;
- отсутствие выводов и неспособность их сформулировать;
- невыполнение задания.

3. Оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по учебной дисциплине

Контрольные вопросы к дифференцированному зачёту:

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.
3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Процесс предоставления ценности.
7. Модели эффективного бизнеса.
8. Этапы формирования бережливого предприятия.
9. Методы маркетинга в определении ценности.
10. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
11. Методы и инструменты кайдзен.
12. Система методов и инструментов бережливого производства.
13. Стандартизация деятельности.
14. Сущность системы 5S.
15. Сущность системы Канбан.
16. Этапы развертывания системы Канбан на производстве.
17. Схема реализации системы «Канбан».
18. Визуальное управление.
19. Показатели применения методов бережливого производства.
20. Инструменты бережливого производства.
21. Управление потоком создания ценности.
22. Последовательность действий по устранению потерь.
23. Карта потока создания ценности.
24. Элементы системы бездефектного производства.
25. Метод пока-ёкэ.

26. Кружки качества.
27. Семь простых инструментов качества.
28. Стандартизация в РФ.
29. Стандарты в бережливом производстве.
30. Этапы совершенствования стандартов.
31. Этапы внедрения стандартизированной работы.
32. Дайте определение издержек и назовите их виды.
33. Что такое команда? В чем заключается смысл командной организации труда?
34. Какова необходимость формирования команд в системе бережливого производства?
35. Что представляет собой модель эффективности командной работы в рамках системы бережливого производства?

Критерии оценки дифференцированного зачета:

Оценка «отлично» ставится, если:

- студент свободно применяет знания на практике;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент усваивает весь объем программного материала;
- материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике;
- в ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- у студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;
- материал оформлен не в соответствии с требованиями.