

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор



«31» августа 2023 года.

**С.Г. Лосяков**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

***ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА***

Для специальности:  
35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Санкт-Петербург

2023 г.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по учебной дисциплине **ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА** разработан на основе рабочей программы дисциплины и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства Просвещения РФ от 01 июня 2022 г. № 388 и предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине **ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА** для специальности:

**35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

**Разработчик:**

Никольча Л.А., преподаватель СПБМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

**Рецензенты:**

Мазяркин С.О. преподаватель СПБМРК филиала ФГБОУ ВО «КГТУ»

Рассмотрен на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) общеобразовательных и социально-экономических дисциплин.

Протокол №01 от «\_\_\_» августа 2023 г.

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ (Никольча Л.А.)

## **Содержание**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	14

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства».

**Форма аттестации** –

ЗАЧЕТ в V семестре (в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура»)

**Форма проведения аттестации** –

Устный опрос.

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, практических работ на занятиях, самостоятельных и домашних работ, тестирования по изучаемым темам, выполнения обучающимися заданий аттестационного текущего и рубежного контроля успеваемости.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- содержание и формы бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - классификацию и способы получения композиционных материалов;	Уровень освоения обучающимися материала	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; - пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	Характеристики демонстрируемых умений	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

## 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 2.1. Материалы текущего контроля

Текущий контроль проводится в течение всего периода обучения, в зависимости от изучаемой темы. Текущий контроль предусматривает следующие варианты индивидуальных и групповых заданий:

- Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме)
- Текущий контроль в форме беседы
- Решение ситуационных задач
- Устный опрос
- Тестирование
- Оценка выполнения практического задания
- Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией
- Подготовка реферата по темам дисциплины

### **Критерии оценки**

#### **А) Критерии оценивания устного ответа**

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если:

- полно раскрыто содержание вопроса;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка **«хорошо»** ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5» (отлично), но
- при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но
- показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий,
- использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, аспирант не может
- применить теорию в новой ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Б) Критерии оценивания теста

Тест оценивается по следующей формуле:

$$100 / \left( \frac{A}{B} \right)$$

Где

A – максимальное возможное количество баллов за тест

B – количество баллов, набранных обучающимся.

Результатом является процент правильных ответов.

- Оценка «Отлично» (5 баллов) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 91% - 100%
- Оценка «Хорошо» (4 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 71% - 90%
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 55% - 70%
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил менее 55%

Соответственно, если в тесте максимально можно набрать 30 баллов (по 1 баллу за вопрос), а обучающийся смог набрать 18 баллов, значит, в соответствии с формулой,

$$100 / \left( \frac{30}{18} \right)$$

Процент правильных ответов обучающегося составил 62,5, следовательно, преподаватель вправе поставить за выполненный тест оценку «Удовлетворительно» (3 балла).

В) Критерии оценивания мультимедийной презентации:

1. Содержание. Показатели этого критерия призваны оценить содержание оцениваемой презентации, установить цель ее создания, ее наполненность фактами и полезной информацией относительно рассматриваемой темы.
2. Структура. Показатели этого критерия призваны оценить структурированность, точность, достоверность и избыточность предоставляемой информации.
3. Дизайн. Показатели этого критерия призваны оценить качество оформления презентации с точки зрения лучшего восприятия предлагаемой в ней информации (цвет, шрифт, наличие рисунков, схем и таблиц, анимационные эффекты).
4. Эффект. Показатели этого критерия призваны оценить качество презентации с точки зрения ее эстетичности, удобства использования и просмотра. Презентация оценивается преподавателем исходя из установленных критериев и показателей оценки.

**Критерии и показатели, используемые при оценивании мультимедийной презентации**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
Содержание	содержание соответствует теме, цели и задачам презентации и полностью раскрывает их; актуальность, точность и полезность содержания; язык изложения материала понятен аудитории; представлена достоверная информация; отсутствуют орфографические, грамматические, синтаксические ошибки.
Структура	правильное оформление титульного листа; логическая последовательность информации на слайдах; краткость, точность, законченность информации; использован оптимальный объем слайдов для раскрытия темы

Дизайн	единый стиль оформления всех слайдов; использование на слайдах разного рода объектов; читаемость шрифтов презентации; фон сочетается с текстом и графическими файлами, фон и цвет шрифта контрастируют; ключевые идеи выделены; эффекты анимации применены целесообразно
Эффект	соответствие оформления эстетическим требованиям; дизайн не противоречит содержанию; имеется в наличии понятная навигация; просмотр презентации не утомителен.

Каждый критерий оценивается в 20 баллов. Оценка выставляется в соответствии с таблицей.

#### Оценивание мультимедийной презентации

Количество баллов	Характеристика презентации	Оценка
70 - 80 баллов	Отличная презентация	Отлично
55 – 69 баллов	Хорошая презентация	Хорошо
40 – 54 балла	Удовлетворительная презентация	Удовлетворительно
Менее 40 баллов	Презентация требует доработки	Неудовлетворительно

#### 2.1.1. Вопросы для устных опросов

1. Наем, развитие и количественное сохранение сотрудников.
2. Воспитание лидера, знающего своё дело.
3. Воспитание незаурядных людей и формирование команды.
4. Дайте характеристику отношениям между партнерами и поставщиками.
5. Отбор и развитие поставщиков до уровня партнера.
6. Что такое знание и организационное обучение?
7. Обучение в компании Toyota.
8. Культура в рамках производственного процесса.
9. Высокий профессионализм и качество разработок – интегральная часть культуры.
10. Ситуация своими глазами.
11. Принятие решения на основе консенсуса.
12. Создание обучающей организации.
13. Дисциплина, трудовая этика, ответственность и обязательства – компоненты успеха компании Toyota.
14. Опишите опыт внедрения «бережливого производства» в другие компании.
15. Какие используются методы Toyota в процессе преобразования компаний в бережливое предприятие?

#### 2.1.2. Комплект проблемных ситуаций (Кейс-задача)

Задания:

- Предложите несколько идей, которые вы реализуете, если Вас назначат начальником отдела реализации готовой продукции (директором службы экономической безопасности фирмы, начальником службы по кадрам).
- Действительно ли мужчины способнее женщин в управленческой деятельности? нет, объясните, почему возникло такое мнение. (Приведите максимум примеров.)
- Если нарушитель технологической дисциплины фирмы по производству продукции, поведение которого осуждается в трудовом коллективе, поднялся бы и демонстративно вышел из помещения, то какие действия Вы предприняли бы и к чему бы они привели?
- Какие идеи Вы предложили бы для того, чтобы сократить число бракованной продукции выпускаемой Вашей фирмой?

- Интерес Ваших сотрудников к работе постепенно начинает угасать, разработайте меры стимулирования работников.
- Какое применение можно найти для женской пудреницы? (Дайте максимум идей).

### 2.1.2. Тесты

1. Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?

1. расчет оптимального размера партии
2. производство на склад
3. производить, пока есть материалы
4. избыток производительности оборудования

2. Вы только начали внедрение подходов бережливого производства в своей компании.

Первым делом вы должны:

1. построить карты всех процессов
2. идентифицировать ключевые ценности клиента
3. научить всех своих сотрудников принципам бережливого производства
4. начать с программы 5 S

3. 5S - это на самом деле метод...

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

4. Для чего нужен 5S?

1. повысить производительность
2. организовать рабочее место
3. повысить безопасность на рабочем месте
4. для всего перечисленного

5. Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

6. Выберите неправильное определение:

1. транспортировка увеличивает шансы повреждения запасов и удлиняет время выполнения заказа.
2. наличие запасов готовой продукции снижает риски повреждения или устаревания продукции
3. ожидание увеличивает время выполнения заказа и замедляет реакцию на требования клиента.
4. обработка транзакций приводит к ожиданиям и увеличивает вероятность возникновения дефектов

7. \_\_\_ - это подход, при котором в случае возникновения проблем на рабочем месте останавливается вся сборочная или производственная линия

1. кайдзен
2. канбан
3. дзидока
4. ничего из перечисленного

8. Время выполнения каждой отдельной операции не должно превышать:

1. времени производства
2. времени цикла
3. времени такта
4. длительности смены



9. В системе канбан спрос движется:

1. против производственного потока
2. в направлении производственного потока
3. от управления производством
4. согласно маршрутным картам

10. При внедрении канбанов, существующие производственные заказы следует:

1. выполнять до их попадания в следующее место хранения, а там разделить на части в соответствии с размерами партий в канбанах.
2. оставить без изменений и вручную проводить через оставшиеся стадии производства разделить на канбаны, а затем обрабатывать вручную
3. ни одно из перечисленных неверно

11. Продукты с низким спросом следует:

1. производить ровно в том количестве, сколько их требуется
2. производить партиями и держать на складе до тех пор, пока их не востребуют
3. продавать по более высокой цене
4. снимать с производства или закупать у другого поставщика

12. Дефектная продукция должна быть:

1. немедленно отправлена в ОТК
2. выставлена для всеобщего обозрения
3. немедленно выброшена или исправна
4. передана на следующую операцию

13. Что из перечисленного является средством визуального отображения информации в бережливом производстве?

1. монитор компьютера
2. карточки канбан
3. цветовое обозначение проодов
4. все вышеперечисленное

14. Каким должен быть стандарт?

1. стандарт должен быть конкретным, документально оформленным, доведенным до исполнителей|
2. стандарт должен соблюдаться, быть конкретным, основанном на научном подходе
3. стандарт должен быть конкретным и основанным на научном подходе, документально оформленным и доведенным до исполнителей, он должен соблюдаться
4. стандарт должен основываться на научном подходе, быть документально оформленным и доведенным до исполнителей

15. Что является моделью непрерывного улучшения качества?

1. цикл PDSA

2. цикл процесса

3. производственный цикл

4. ничего из перечисленного

16. В бережливом производстве канбан помогает:

1. отслеживать затраты времени персонала

2. поддерживать время цикла

3. поддерживать время такта

4. взаимодействовать по вопросам производства

17. Муда означает:

1. потери

2. дефекты

3. запасы

4. простои

18. Оператор, у которого есть свободное время, должен:

1. устранить протечку масла

2. выполнять следующие операции в незавершенные запасы производства

3. перераспределить свою работу так, чтобы высвободить еще больше времени

4. делать все из перечисленного

19. Рабочий, которому не хватает материалов для удовлетворения спроса последующих операций, должен:

1. помочь рабочим с предыдущих операций

2. выполняет другую работу, которая позволяет его квалификация

3. тренироваться выполнять переналадку

4. сообщить супервайзеру

20. Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость

2. доставка
3. надежность
4. реакция на требования
5. все из перечисленного

21. На каком этапе системы 5S впервые используются красные метки?

1. стандартизируй
2. сортируй
3. совершенствуй
4. создай порядок

22. «Ячейка» это:

1. клетка, амёба
2. такая планировка, при которой последовательные операции располагаются рядом, друг за другом
3. единица измерения
4. инструмент менеджера для унижения рабочих

23. Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

24. Оператор, у которого есть свободное время, должен

1. понести наказание
2. получить поощрение
3. изготовит несколько дополнительных деталей
4. тренироваться делать переналадку

25. Время цикла:

1. это время, прошедшее от момента поступления заказа клиента, до его оплаты

2. сокращается для того, чтобы исключить работу

3. это длительность работы станка

4. улучшается при увеличении партии

26. Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость

2. доставка

3. надежность

4. реакция на требования

5. все из перечисленного

27. Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:

1. сокращение персонала

2. устранение потерь

3. снижение гибкости

4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

28. Кто отвечает за остановку производства в производственной ячейке?

1. супервайзер линии

2. операторы станков

3. рабочий, транспортирующий материалы и готовую продукцию

4. все из перечисленных

29. Из скольких шагов состоит внедрение 5S?

1. из четырех

2. из десяти

3. из двух

4. из пяти 30. Введение укороченного времени цикла:

1. создает проблемы

2. вскрывает проблемы

3. требует тщательного контроля над загрузкой оборудования
4. означает все из перечисленного
31. Главная задача работ по сокращению времени переналадки - это:
  1. запускать в производство партии меньших размеров
  2. повысить объем производства
  3. сократить численность наладчиков
  4. повысить почасовую оплату
32. Основой для системы канбан:
  1. было производство кораблей
  2. была сборочная линия автомобильного производства
  3. был супермаркет
  4. было мелкосерийное производство
33. Время, которое требуется оператору для выполнения своей задачи, называется:
  1. временем такта
  2. временем цикла
  3. точно-во-время
34. При внедрении канбанов производство запускается:
  1. плановиком производства
  2. прогнозом и производственным планом
  3. спросом на продукцию на последующей операции
  4. любым из перечисленных способов
35. Иногда к 5S добавляют шестую «S». Что в этом случае имеют в виду?
  1. планирование (scheduling)
  2. статистику (statistic)
  3. безопасность (safety)
  4. предложения (suggestion)

5. ни одно из вышеперечисленных

### 2.1.3. Темы мультимедийных презентации/докладов/рефератов

1. Ретроспективный анализ бережливого производства.
2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
4. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
5. Система «Упорядочения /5S».
6. Система менеджмента качества.
7. Система «Точно-вовремя -JIT».
8. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM
9. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
10. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
11. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
12. Стратегия и цели развития компании.
13. История возникновения систем бережливого производства.
14. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
15. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
16. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
17. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
18. Система «Упорядочения /5S».
19. Система менеджмента качества.
20. Система «Точно-вовремя -JIT».
21. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
22. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
23. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
24. Управление текущим производственным процессом на участке.
25. Управление персоналом участка.
26. 15 Бережливая внутрипроизводственная логистика.
27. Личная эффективность труда менеджера.

### 2.2. Материалы рубежного контроля

Рубежный контроль проводится ежемесячно. При проведении рубежного контроля успеваемости учитываются следующие результаты текущих форм контроля изучения дисциплины:

1. Результаты устных опросов;
2. Результаты выполненных мультимедийных презентаций;
3. Результаты тестирования.

## 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 3.1. Задания для проведения дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация проводится в конце VIII семестра в форме дифференцированного зачета.

#### Список тем, выносимых на контроль и оценку

1. Традиционное и бережливое производство
2. История развития бережливого производства
3. Основные понятия и терминология
4. Принципы бережливого производства.
5. Понятие "муда" (потери).
6. Система 5С.

7. Стандартизированная работа. Хронометраж.
8. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).
9. Управление потоком создания ценности.
10. Хейджунка – выравнивание производства.
11. Тянущая система "Канбан".
12. Быстрая переналадка SMED.
13. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.
14. Решение проблем. Производственный анализ.

Если у обучающегося имеются проблемы с успеваемостью и посещаемостью, а также долги по пройденным темам за семестр, преподаватель может выбрать из приведенных выше тем дополнительные вопросы для выставления промежуточной аттестации.

### **Контрольные вопросы к дифференцированному зачету**

1. Традиционное и бережливое производство
2. История развития бережливого производства
3. Основные понятия и терминология
4. Принципы бережливого производства.
5. Понятие "муда" (потери).
6. Система 5С.
7. Стандартизированная работа. Хронометраж.
8. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).
9. Управление потоком создания ценности.
10. Хейджунка – выравнивание производства.
11. Тянущая система "Канбан".
12. Быстрая переналадка SMED.
13. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.
14. Решение проблем. Производственный анализ.

#### **1.3.1. Критерии оценивания дифференцированного зачета.**

**«5» («отлично»)** - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, грамотно и логично излагает ответ;

**«4» («хорошо»)** - если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или формальные ошибки;

**«3» («удовлетворительно»)** - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но указывает частично неполные или неправильные ответы, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно построить развернутый ответ или суждения;

**«2» («неудовлетворительно»)** - если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, дат, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал при развернутом ответе.