

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:  
Декан  
С. В. Шидловский

Оценочные материалы по дисциплине  
Технологический менеджмент\*Technology management  
по направлению подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Computer Engineering: Applied AI and Robotics**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2025**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
С.В. Шидловский

Председатель УМК  
О.В. Вусович

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 1.1 Владеет фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий

ИОПК 1.3 Развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- эссе;
- доклад;
- творческий проект.

При подготовке к практическим занятиям может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, статьям).

В тестовых заданиях в каждом вопросе из представленных вариантов ответа правильный только один. Если Вам кажется, что правильных ответов больше, выбирайте тот, который, на Ваш взгляд, наиболее правильный.

### **2.1. Пример теста к теме 1:**

1) ... - это процесс планирования, организации, координации, мотивации, контроля, необходимый для того, чтобы спланировать и достичь цель организации.

- Маркетинг
- Менеджмент
- Экономика
- Производство

2) Кто опубликовал работу "Принципы научного управления"?

- Ф Тейлор
- А. Смит
- Э. Уитни
- Г. Гантт

3) Основу современного технологического менеджмента составляет:

- повторяемость производственных ситуаций
- многовариантность ходов менеджмента
- прямолинейность способов действия в конкретной ситуации
- стандартные производственные ситуации

4) К основным задачам технологического менеджмента относится:

- выпуск продукции в небольших объемах
- редкое обновление продукции
- рациональное использование производственных мощностей
- несистематический контроль повышения качества

5) К "обязанностям" этой функции технологического менеджмента относятся создание предприятия, формирование его структуры и системы управления, обеспечение его деятельности необходимой документацией, организация собственно технологического процесса.

- Планирование
- Организация
- Мотивация
- Контроль

## **2.2. Список вопросов для обсуждения по темам 1.2, 1.3, 1.4:**

1. Какова цель изучения дисциплины "Технологический менеджмент"?
2. Перечислите основные задачи технологического менеджмента.
4. В чем заключается сущность технологического менеджмента?
5. Перечислите основные функции технологического менеджмента.
6. Дайте понятие производственного процесса.
7. Дайте определение технологического процесса.
8. Какие подразделения по технологическому признаку входят в состав технологического процесса?
9. Дайте определение производственной структуры предприятия.
10. Перечислите факторы, определяющие производственную структуру предприятия.
11. Что относится к элементам производственной структуры предприятия?
12. Основные элементы управления технологиями.
13. Содержание деятельности и основные функции менеджера по технологиям.
14. История становления технологии менеджмента.
15. Современные принципы научной организации труда.
16. Предприятие как объект технологического управления.
17. Понятие и виды производственных процессов.
18. Этапы основного производства.
19. Принципы организации производственного процесса.

### **2.2.1. Список вопросов для обсуждения по темам 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5:**

20. Канонические, кибернетические, иерархические и сетевые модели.
21. Организация производственных процессов в космосе.
22. Организация производственных процессов во времени.
23. Характеристика типов организации производства. Коэффициент фиксации операции.
24. Единичное производство.
25. Серийное производство.
26. Массовое производство.
27. Организационно-технологическая подготовка производства.
28. Основные средства предприятия.
29. Производственные мощности предприятия.
30. Оборотные активы предприятия.
31. Трудовые ресурсы предприятия.
32. Классификация производственных затрат.
33. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции.
34. Ценообразование.
35. Понятия прибыли и рентабельности производства.

36. Концепция и элементы производственной стратегии.
37. Типы производственной стратегии.
38. Продуктовые инновации.
39. Основные компоненты производственного плана.
40. Структурные компоненты производственного цикла.
41. Структура производственного потенциала предприятия.
42. Характерные особенности производственного потенциала предприятия.
43. Оценка производственного потенциала предприятия.

Критерии оценки участия при обсуждении вопросов по темам:

– «отлично» – логичность изложения, полнота ответа, понимание сути вопроса, умение аргументировать свою точку зрения, способность привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения производственного менеджмента.

– «хорошо» – логичность изложения, понимание сути вопроса, умение аргументировать свою точку зрения, способность привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения, но в ответе присутствуют отдельные содержательные ошибки.

– «удовлетворительно» – логичность изложения, понимание сути вопроса, но отсутствует умение аргументировать свою точку зрения и способность привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения производственного менеджмента, наличие систематических содержательных ошибок.

– «неудовлетворительно» – отсутствие или неправильный ответ на вопросы.

### **2.3. Доклад к теме 2.6**

Составить доклад с описанием конкретных предприятий, представленных на рынке с формами организации технологического процесса во времени и в пространстве. Оценить эффективность временной структуры организации производства.

### **2.4. Творческий проект для тем 2.7, 2.9 и 2.10:**

Выбрать продукт, оценить рынок, оценить требуемую мощность производства. Составить технологический маршрут и спрогнозировать процессы, на которых требуется контроль качества продукции. Оценить экономический эффект и экономическую эффективность данного продукта.

### **2.5. Эссе для темы 2.8**

Тема: «Эффективность технологического менеджмента».

Эссе представляет собой оригинальный текст объемом 2-3. В отличие от реферата эссе не должно носить описательный характер и должно представлять собой аргументированное представление своей точки зрения по какой-либо проблеме социологии.

Цель написания эссе – развитие способности понимания различных экономических и управленческих проблем; формирование и проверка навыков логически аргументированного изложения и обоснования собственной позиции.

Результаты работы по написанию эссе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки эссе:

– «отлично» - студент демонстрирует наличие позиции, содержательно ее аргументирует с использованием фактических данных, теоретических моделей и научного понятийного аппарата.

– «хорошо» – студент демонстрирует наличие позиции, содержательно ее аргументирует с использованием фактических данных, но не в полной мере владеет теоретическими моделями и научным понятийным аппаратом.

– «удовлетворительно» – студент демонстрирует наличие позиции, но содержательно слабо ее аргументирует, а также слабо использует фактические данные, теоретические модели и научно понятийный аппарат.

– «неудовлетворительно» – студент демонстрирует отсутствие позиции или содержательно ее не аргументирует с использованием фактических данных, теоретических моделей и научного понятийного аппарата.

### **3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания**

При подготовке к зачету необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра. Зачет сдается в устной форме. Вопросы для подготовки к зачету выдаются заранее.

Вопросы к зачету:

1. Понятие и сущность технологического менеджмента.
2. Основные элементы управления технологиями.
3. Содержание деятельности и основные функции менеджера по технологиям.
4. История становления технологии менеджмента.
5. Современные принципы научной организации труда.
6. Предприятие как объект технологического управления.
7. Понятие и виды производственных процессов.
8. Этапы основного производства.
9. Принципы организации производственного процесса.
10. Канонические, кибернетические, иерархические и сетевые модели.
11. Организация производственных процессов в космосе.
12. Организация производственных процессов во времени.
13. Характеристика типов организации производства. Коэффициент фиксации операции.
14. Единичное производство.
15. Серийное производство.
16. Массовое производство.
17. Организационно-технологическая подготовка производства.
18. Основные средства предприятия.
19. Производственные мощности предприятия.
- 20.оборотные активы предприятия.
21. Трудовые ресурсы предприятия.
22. Классификация производственных затрат.
23. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции.
24. Ценообразование.
25. Понятия прибыли и рентабельности производства.
26. Концепция и элементы производственной стратегии.
27. Типы производственной стратегии.
28. Продуктовые инновации.
29. Основные компоненты производственного плана.
30. Структурные компоненты производственного цикла.
31. Структура производственного потенциала предприятия.
32. Характерные особенности производственного потенциала предприятия.
33. Оценка производственного потенциала предприятия.

Критерии оценивания зачета с оценкой:

| <b>Оценка</b> | <b>Требования к знаниям</b>                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5, отлично    | Оценка «отлично» выставляется обещающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать и теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка прописывается с учетом компетенций, соответствующих учебной дисциплине. |
| 4, хорошо                 | Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.                                                                                                                                                                                        |
| 3,<br>удовлетворительно   | Оценка «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 работ.                                                                                                                                                                            |
| 2,<br>неудовлетворительно | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

Для проверки остаточных знаний используются теоретические вопросы:

1. Менеджмент: отличия от бизнеса и предпринимательства.
2. Современные направления развития практики менеджмента.
3. Процессный подход к управлению, общие функции управления, их характеристика.
4. Взаимодействие функций в процессе управления.
5. Функции специализации системы управления.
6. Системный подход к управлению предприятием.
7. Система, ее свойства, условия управляемости.
8. Характеристика производственной системы.
9. Особенности сложных систем управления.
10. Принципы функционирования рациональной системы управления.
11. Типы моделей, применяемых в управлении.
12. Бюджетные модели и особенности их использования в управлении.
13. Модель "дерево решения".
14. Модель логистического процесса.
15. Стратегический менеджмент, его отличия от оперативного.
16. Стратегии и миссия предприятия.
17. Стратегии вхождения в рынок.
18. SWOT - анализ - цели и результаты проведения.
19. Экспонентальная кривая соотношения объемов производства и удельных затрат.
20. Матрица «продукция – рынок».
21. Организационная структура управления и ее элементы.
22. Руководство и лидерство, источники власти руководителя.

23. Теории лидерских качеств, харизматические теории лидерства.

Также могут использоваться тесты:

- **Тесты с однозначным выбором ответа.** На каждое задание предлагается несколько вариантов ответа, из которых только один верный. Обычно это числовые ответы, выбор конкретной формулы, ответы в координатной записи и т. д.

- **Тесты с многозначным ответом.** В варианты ответа может быть внесено более одного верного ответа, но в разных видах. Либо среди ответов может не быть верных ответов. Тогда в результате каждому номеру заданий должны быть выставлены номера правильных ответов или прочерк.

- **Тесты на дополнение.** В этих тестах задания оформляются с пропущенными словами или символами. Пропущенное место должно быть заполнено обучающимися.

Также проверка остаточных знаний может осуществляться **в письменном (бумажном) варианте**. В этом случае предусмотрено индивидуальное выполнение на стандартном листе ответа перечня заданий. Видами проверочных заданий для письменной проверки остаточных знаний обучающихся могут быть:

- вопросы-определения – определения терминов, понятий, формулировок законов, закономерностей, теорем и т. д.;

- открытые вопросы-эссе – ответ на проблемные вопросы, включая обоснование, комментарии и собственное мнение отвечающего;

- расчётные и проектные задания – выполнение расчётов или проектирование конкретной учебной или профессиональной задачи с представлением результатов в виде отчёта, расчётов или проекта.

## **5. Информация о разработчиках**

Древаль Анатолий Николаевич, канд. техн. наук, доцент кафедры управления качеством факультета инновационных технологий.