

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

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОПОП



С. В. Шидловский

« 16 » 05 2023 г.

Оценочные материалы  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Технологический менеджмент**

по направлению подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) подготовки:

**Компьютерная инженерия: искусственный интеллект и робототехника**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Томск – 2023

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Результаты освоения дисциплины<br>(индикатор достижения компетенции)  | Планируемые образовательные результаты (ОР) обучения по дисциплине  |
|---|---|
| ИОПК 1.1. Владеет фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий | <p>ОР 1.1.1 знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи и функции технологического менеджмента;</li> <li>- методы организации технологических процессов при различных типах производства;</li> </ul> <p>ОР 1.1.2 уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность управленческих действий по развитию производственного предприятия;</li> <li>- формулировать цели и задачи исполнителям в соответствии с требованиями бизнес-плана и вариативными ситуациями внутренней и внешней среды;</li> </ul> <p>ОР 1.1.3 владеть:</p> <p>навыками расчета продолжительности операционного цикла, производительности труда, производственной мощности предприятия.</p>   |
| ИОПК 1.3. Развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач   | <p>ОР 1.3.1 знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения производственной и организационной структуры малых предприятий;</li> <li>- систему планирования деятельности предприятия.</li> </ul> <p>ОР 1.3.2 уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике теоретические принципы, методы и модели технологического менеджмента.</li> </ul> <p>ОР 1.3.3 владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обоснования рентабельности деятельности производственного предприятия;</li> <li>- методами организации, координации и контроля технологических процессов, управления качеством продукции.</li> <li>- навыками применения результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности.</li> </ul> |

## 2. Этапы достижения образовательных результатов в процессе освоения дисциплины

| №   | Разделы и(или) темы дисциплин                              | Образовательные результаты       | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-----|--|----------------------------------|--|
| 1.  | Технологическое развитие и конкурентные преимущества       |                                  |  |
| 1.1 | Технологическое развитие и конкурентные преимущества.      | ОР 1.1.1<br>ОР 1.1.2<br>ОР 1.1.3 | Тест   |
| 1.2 | Планирование как составляющая технологического менеджмента | ОР 1.1.1<br>ОР 1.1.2<br>ОР 1.1.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях      |

|     |  |                                  |   |
|-----|--|----------------------------------|---|
| 1.3 | Технологический менеджмент на государственном уровне   | ОР 1.1.1<br>ОР 1.1.2<br>ОР 1.1.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 1.4 | Предприятие как объект технологического менеджмента. Состав и взаимосвязь производственных факторов. Понятие производственного и технологического процесса.  | ОР 1.1.1<br>ОР 1.1.2<br>ОР 1.1.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.  | Основы управления производственно-технологическими процессами  |                                  |   |
| 2.1 | Стратегический анализ технологий.  | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.2 | Внедрение инноваций.   | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.3 | Предприятие как объект технологического менеджмента. Состав и взаимосвязь производственных факторов. Понятие производственного и технологического процесса.  | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.4 | Состав технологического процесса по технологическому признаку: основное производство; вспомогательное производство; обслуживающее производство; подсобное и побочное производство.                                     | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.5 | Понятие производственной структуры предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Элементы производственной структуры предприятия: рабочие места, участки, цехи.                           | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Участие в обсуждении на практических занятиях |
| 2.6 | Формы организации технологического процесса во времени и в пространстве. Временная структура форм организации производства: с последовательной, параллельной и последовательно-параллельной передачей предметов труда. | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Доклад  |
| 2.7 | Виды производственной мощности: максимальная, проектная, входная, выходная и сред.   | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Творческий проект                             |
| 2.8 | Эффективность технологического менеджмента.  | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Эссе  |

|      |   |                                  |                   |
|------|---|----------------------------------|-------------------|
| 2.9  | Производственная мощность предприятия. Управление качеством продукции | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Творческий проект |
| 2.10 | Понятия экономического эффекта и экономической эффективности.         | ОР 1.3.1<br>ОР 1.3.2<br>ОР 1.3.3 | Творческий проект |

### **3. Оценочные средства для проведения текущего контроля и методические материалы, определяющие процедуру их 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.

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.

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.

#### **3.1. 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. Гант

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

### **3.2. 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.

### **3.2.1. 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.

### **3.3. 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.

### **3.4.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.

### **3.5. 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.

#### **4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Вопросы к зачету:

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.
12. Типы моделей, применяемых в управлении.
13. Бюджетные модели и особенности их использования в управлении.
14. Модель "дерево решения".
15. Модель логистического процесса.
16. Мультипродуктовые модели безубыточности и нормальной рентабельности.
17. Стратегический менеджмент, его отличия от оперативного.
18. Стратегии и миссия предприятия.
19. Стратегии вхождения в рынок.
20. SWOT - анализ - цели и результаты проведения.
21. Экспонентальная кривая соотношения объемов производства и удельных затрат.
22. Матрица «продукция – рынок».
23. Организационная структура управления и ее элементы.
24. Руководство и лидерство, источники власти руководителя.
25. Теории лидерских качеств, харизматические теории лидерства.

Критерии оценивания ответов на зачете:

«Зачтено» ставится, если логично и структурно обоснованно изложена теория вопроса, студент демонстрирует понимание сути вопроса, применяет полученные знания к анализу проблем производственного менеджмента, высказывает и аргументирует собственную точку зрения по вопросу.

«Не зачтено» ставится, если ответ отсутствует / ответ неправильный / студент зачитывает, механически воспроизводит материал/ не может привести пример применения материалов дисциплины для решения проблем производственного менеджмента / знания по вопросу отрывочные, несистематизированные, отсутствует аргументация.