# ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

# «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В БИОТЕХНОЛОГИИ»

# ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

## Требования к содержанию и оформлению контрольной

## работы

В соответствии с учебным планом бакалавр заочного отделения, изучающий дисциплину «Технологический менеджмент в биотехнологии», должен выполнить контрольную работу. Цель выполнения контрольной работы: закрепление теоретических знаний и умений применять полученные теоретические знания при решении конкретных практических заданий.

Требования к содержанию контрольной работы: творческий, самостоятельный подход к изложению материала, умение выразить свое мнение по вопросу; недопустимо механическое переписывание материала из учебника и лекций.

Требования к оформлению контрольной работы:

* работа состоит из двух заданий в виде реферата. Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения;
* объем работы 5–10 страниц рукописного или печатного текста (ученическая тетрадь);
* тексты цитат заключаются в кавычки и сопровождаются сноской;
* в конце контрольной работы приводится список использованной литературы и иных источников информации в алфавитном порядке;
* рукописный текст должен быть написан разборчивым почерком, без помарок; печатный – напечатан машинным способом (на компьютере);
* небрежность в изложении и оформлении не допускаются.

Пример оформления титульного листа представлен в приложении 1.

Выбор варианта контрольной работы осуществляется по специальной таблице, а именно, по двум последним цифрам номера зачетной книжки студента (таблица 1).

Таблица 1 – Выбор варианта контрольной работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контрольной работы | Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контрольной работы | Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контрольной работы |
| 01 | 1 | 34 | 15 | 67 | 10 |
| 02 | 2 | 35 | 16 | 68 | 11 |
| 03 | 3 | 36 | 17 | 69 | 12 |
| 04 | 4 | 37 | 18 | 70 | 13 |
| 05 | 5 | 38 | 19 | 71 | 14 |
| 06 | 6 | 39 | 1 | 72 | 15 |
| 07 | 7 | 40 | 2 | 73 | 16 |
| 08 | 8 | 41 | 3 | 74 | 17 |
| 09 | 9 | 42 | 4 | 75 | 18 |
| 10 | 10 | 43 | 5 | 76 | 19 |
| 11 | 11 | 44 | 6 | 77 | 1 |
| 12 | 12 | 45 | 7 | 78 | 2 |
| 13 | 13 | 46 | 8 | 79 | 3 |
| 14 | 14 | 47 | 9 | 80 | 4 |
| 15 | 15 | 48 | 10 | 81 | 5 |
| 16 | 16 | 49 | 11 | 82 | 6 |
| 17 | 17 | 50 | 12 | 83 | 7 |
| 18 | 18 | 51 | 13 | 84 | 8 |
| 19 | 19 | 52 | 14 | 85 | 9 |
| 20 | 1 | 53 | 15 | 86 | 10 |
| 21 | 2 | 54 | 16 | 87 | 11 |
| 22 | 3 | 55 | 17 | 88 | 12 |
| 23 | 4 | 56 | 18 | 89 | 13 |
| 24 | 5 | 57 | 19 | 90 | 14 |
| 25 | 6 | 58 | 1 | 91 | 15 |
| 26 | 7 | 59 | 2 | 92 | 16 |
| 27 | 8 | 60 | 3 | 93 | 17 |
| 28 | 9 | 61 | 4 | 94 | 18 |
| 29 | 10 | 62 | 5 | 95 | 19 |
| 30 | 11 | 63 | 6 | 96 | 1 |
| 31 | 12 | 64 | 7 | 97 | 2 |
| 32 | 13 | 65 | 8 | 98 | 3 |
| 33 | 14 | 66 | 9 | 99 | 4 |

**Методические указания к выполнению контрольной работы**

Порядок самостоятельной работы студента над теоретическими вопросами:

1. Выполнению контрольной работы должно предшествовать самостоятельное изучение студентом рекомендованной литературы и других источников информации, обозначенных в списке. По ходу изучения делаются выписки цитат, составляются иллюстрации и таблицы.

2. Ответы на теоретические вопросы должны отражать необходимую и достаточную компетенцию бакалавра, содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов, быть логически выстроены.

Контрольная работа должна быть представлена на кафедру не позднее чем за 5 дней до начала экзаменационной сессии. Контрольная работа, выполненная без соблюдения требований или не полностью, не зачитывается и возвращается на доработку. Если контрольная работа выполнена не по своему варианту, то она возвращается бакалавру для ее выполнения в соответствии с вариантом, указанным в таблице.

Оценка «зачтено» является допуском к зачету по соответствующей учебной дисциплине. Работа с оценкой «не зачтено» должна быть доработана и представлена на повторную проверку.

# Варианты контрольной работы

**Вариант 1**

**Задание 1.** Понятие и классификация технологий

**Задание 2.** Биотехнологические инновационные кластеры, бизнес инкубаторы и технопарки

**Вариант 2**

**Задание** **1.** Технологические уклады

**Задание** **2.** Основные тенденции на мировом рынке биотехнологий

**Вариант 3**

**Задание** **1.** Наукоемкость. Сектор высоких технологий

**Задание** **2.** Роль и влияние венчурного капитала на развитие биотехнологий

**Вариант 4**

**Задание 1.** Управление знаниями

**Задание** **2.** Основные направления и ограничители развития отрасли биотехнологий в России

**Вариант 5**

**Задание** **1**. Технологические стратегии

**Задание** **2.** Государственная политика Российской Федерации в области развития биотехнологий

**Вариант 6**

**Задание** **1.** Управление развитием технологий

**Задание** **2.** Биофармацевтика. Прогнозы развития биотехнологий в сфере производства моноклональных антител, вакцин, антибиотиков и бактериофагов

**Вариант 7**

**Задание** **1.** Жизненный цикл технологии производства

**Задание** **2.** Текущее состояние инновационной инфраструктуры в секторе биотехнологий в России

**Вариант 8**

**Задание** **1.** Диффузия технологий

**Задание 2.** Прогнозы развития биотехнологий в области регенеративной медицины

**Вариант 9**

**Задание 1.** Проблемы трансферта технологий

**Задание 2.** Развитие биотехнологий в области наномедицины и адресной доставки лекарственных средств доставки

**Вариант 10**

**Задание 1.** Технологический мониторинг

**Задание 2.** Развитие промышленных биотехнологий в области производства ферментов

**Вариант 11**

**Задание 1.** Организация технологического мониторинга

**Задание 2.** Технологические тренды в области создания диагностических систем, биочипов и биосенсоров

**Вариант 12**

**Задание 1.** Технологический аудит

**Задание 2.** Влияние достижений системной биологии, постгеномных технологий и биоинформатики на развитие биотехнологий

**Вариант 13**

**Задание 1.** Управление технологическим портфелем

**Задание 2.** Развитие промышленных биотехнологий в области производства биополимеров

**Вариант 14**

**Задание 1.** Критерии оценки технологий

**Задание 2.** Развитие биотехнологий в области биоэнергетики: твердое и жидкое биотопливо, биогаз

**Вариант 15**

**Задание 1.** Коммерциализация технологий

**Задание 2.** Агробиотехнологии: перспективы развития биологических средств защиты растений

**Вариант 16**

**Задание 1.** Модели формирования расходов на разработку технологий

**Задание 2.** Состояние и перспективы развития биотехнологий в области создания генномодифицированных растений

**Вариант 17**

**Задание 1.** Методы повышения эффективности реализации технологий

**Задание 2.** Состояние и перспективы развития биотехнологий в животноводстве

**Вариант 18**

**Задание 1.** Эффективное внедрение технологий

**Задание 2.** Состояние и перспективы развития природоохранных биотехнологий

**Вариант 19**

**Задание 1.** Интеллектуальная собственность. Технологии защиты интеллектуальной собственности

**Задание 2.** Технологические тренды в области создания биосовместимых и биодеградируемых медицинских материалов

**Список использованной литературы**

1. Гончарова Н.Е. Технологический менеджмент: Конспект лекций. — М.: "Приор-издат", 2005. — 176 с.
2. Маркетинг инноваций в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / Н.Н. Молчанов [и др.] ; под общей редакцией Н.Н. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02363-3.
3. Маркетинг инноваций в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / Н.Н. Молчанов [и др.] ; под общей редакцией Н.Н. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02365-7.
4. Короткова, Т.Л. Маркетинг инноваций : учебник и практикум для вузов / Т.Л. Короткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07859-6.
5. Шнайдер, Д.И.Г. Технологический маркетинг /Д.И.Г. Шнайдер. – Москва: ЯНУС-К, 2003. – 474 с. – ISBN 5-8037-0115-7
6. Токарев, Б.Е. Маркетинг инновационно-технологических стартапов: от технологии до коммерческого результата : монография / Б. Е. Токарев. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. — 264 с. - ISBN 978-5-9776-0472-7.
7. Киреев, В. С. Маркетинг инноваций: Конспект лекций / Киреев В.С. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 115 с.: ISBN 978-5-906818-91-1.
8. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. - 380с.
9. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.А. Антонец [и др.]; под ред. В.А. Антонца, Б.И. Бедного. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 303 с.
10. Мальцева, С. В. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / С. В. Мальцева ; отв. ред. С. В. Мальцева. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 527 с.

***Электронные источники информации***

1. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sci-innov.ru/>
2. Инновационный центр «Сколково». - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://skolkovo.ucoz.com/>
3. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasie.ru/>
4. Национальная Сеть Бизнес-Ангелов "Частный капитал". - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.private-capital.ru](http://www.private-capital.ru/)
5. Наука и коммерциализация технологий в России. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ras-stc.ru](http://www.ras-stc.ru/)
6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fips.ru](http://www.fips.ru/)
7. Российская сеть трансфера технологий. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rtt.ru>

*Приложение 1*

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Институт управления инновациями

Факультет промышленной политики и бизнес-администрирования

Кафедра менеджмента и предпринимательской деятельности

**Контрольная работа по дисциплине**

**«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

**Вариант №\_\_\_**

Выполнил студент группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*фамилия, имя, отчество студента*)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*подпись студента*)

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*должность, фамилия и.о. преподавателя*)

**Казань 20\_\_г.**