

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

Основы биоинжиниринга

по направлению подготовки / специальности

**27.04.05 Инноватика**

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:  
**Отраслевой инжиниринг**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**инженер-исследователь**

Год приема  
**2025**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Э.А. Соснин

Председатель УМК  
О.В. Вусович

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК 1 – Способен разработать решения о начале инновационного проекта на основе технологического, маркетингового и кадрового аудита организации и её окружения в том числе с учетом технико-технологических решений импортозамещения.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОПК 1.1 Определяет основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта

РОПК 1.2 Выявляет организации, обладающие соответствующими знаниями и необходимой материально-технической базой, по каждому научно-техническому решению инновационного проекта и их ранжирование

РОПК 1.3 Выявляет и ведет учет организаций, имеющих потенциал стать заказчиками продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта

РОПК 1.4 Подготавливает запросы в организации, экспертам, обладающим соответствующими знаниями, для оценки технологической эффективности, социального эффекта, влияния на окружающую среду и для анализа результатов исследований инновационных проектов, а также в организации, имеющие потенциал стать заказчиками инновационной продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта, для оценки востребованности инноваций

РОПК 1.6 Подготавливает заключения по итогам обобщения результатов направляемых запросов

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

Текущий контроль по дисциплине проводится путем выполнения практических занятий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

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

Для получение оценки «зачтено» по дисциплине необходимо: посетить не менее 80% занятий, написать эссе на положительную оценку и получить аттестацию за текущий контроль.

Обучающиеся, не посещающие занятия, для получения оценки «зачтено» должны написать эссе на положительную оценку и сдать письменный зачет по билетам.

Продолжительность зачета 1,5 часа. Билет содержит как закрытые, так и открытые вопросы, которые отражают и знаниевую, и компетентностную парадигмы.

Для получение оценки «зачтено» по дисциплине необходимо: посетить не менее 80% занятий, написать эссе на положительную оценку и получить аттестацию за текущий контроль. Обучающиеся, не посещающие занятия, для получения оценки «зачтено» должны написать эссе на положительную оценку и сдать письменный зачет по билетам.

Продолжительность зачета 1,5 часа. Билет содержит как закрытые, так и открытые вопросы, которые отражают и знаниевую, и компетентностную парадигмы.

Примерный перечень теоретических вопросов, выносимых на зачет:

1. Клеточная инженерия
2. Белковая инженерия
3. Генетическая инженерия
4. Биоинженерия растений
5. Биоинженерия животных
6. Биоинженерия в медицине
7. Биоинженерия и контроль загрязнения природных сред

#### **Информация о разработчиках**

Кускова Ирина Сергеевна, к.х.н., доцент кафедры управления инновациями.