


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт *естественнонаучный*
Кафедра «Биотехнологии»

Утверждено на заседании кафедры
«Биотехнологии»
«09» февраля 2021 г., протокол №7

Заведующий кафедрой

 _____ О.Н.Понаморева

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по производственной практике (преддипломная практика)

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки (*специальности*)
19.03.01 Биотехнология

с направленностью (профилем)
Экобиотехнология


Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 190301-01-21

Тула 2021 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**Разработчик:**

Понаморева О.Н., зав. каф. БТ, д.х.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках промежуточной аттестации по практике (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по практике (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе практики (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1

1. Назовите и сравнительную характеристику методам определения содержания белка в растворах.
2. Опишите принцип метода определения белка в пищевых продуктах, кормах, субстанциях.
3. Какие параметры необходимо контролировать при культивировании микроорганизмов?
4. Как контролируют содержание кислорода во время культивирования микроорганизмов в ферментерах?
5. На основе каких документов определяют качество сырья и продукции?
6. Изложите принцип метода определения pH среды.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4

1. Перечислите основные правила техники безопасности при проведении биотехнологических работ.
2. Перечислите правила утилизации микроорганизмов после их использования в биотехнологических исследованиях.
3. Продемонстрируйте правильную работу в ламинар-боксе.
4. Можно ли работать в ламинар-боксе при включенной ультрафиолетовой лампе?
4. Продемонстрируйте правильную работу с автоматическими дозаторами (пипетками).
5. Опишите работу с центрифугами.
6. Какие необходимо предпринять действия при возникновении пожара?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-9

1. Какие физико-химические методы используются для анализа сырья и готовой продукции?
2. Определение каких групп микроорганизмов включает критерий безопасности пищевой продукции и сырья?
3. Какой документ выдает аккредитованная испытательная лаборатория по результатам исследования пробы: качественное удостоверение; протокол испытаний; санитарно-гигиеническое заключение; сертификат соответствия?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10

1. Обоснуйте актуальность исследований по теме ВКР.
2. Какова практическая значимость планируемого исследования?
3. Дайте обоснование выбранным методам и подходам для достижения поставленной цели ВКР.
4. Составьте план выполнения ВКР, в том числе план экспериментальной работы.
5. По окончании практики представьте литературный обзор по теме ВКР.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-11

1. Каковы возможности программы для анализа и визуализации научных и статистических данных SigmaPlot?
2. Какой зарубежный Интернет-ресурс содержит наиболее полную научную информацию в области биотехнологии?
3. Что такое - библиографический менеджер?
4. Какой бесплатный универсальный библиографический менеджер может выполнять функции академической социальной сети?