ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы биотехнологии»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-10: Способен применять научно-техническую информацию и передовой производственный опыт в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Основы биотехнологии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы биотехнологии» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задания для оценки способности анализировать научно-техническую информацию в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-10 Способен применять научно-техническую информацию и передовой производственный опыт в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания	ПК-10.1 Анализирует научно-техническую информацию в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания

Применяя знания научно-технической информации в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Почему не рекомендуют выращивать в условиях твердофазного культивирования бактерии, дрожжи? Какие параметры технологического процесса влияют на уровень накопления ферментов при твердофазном культивировании микроскопических грибов? (ПК-10.1)

2. Назовите компоненты, которые обязательно должны присутствовать в питательной среде. Для чего в состав питательных сред вводят источники азота и фосфора? Какие источники азота и фосфора используют в составе питательных сред биотехнологического производства? (ПК-10.1)

3. Какие страны являются крупнейшими производителями биотехнологической продукции? Как развивается биотехнология в России на современном этапе развития общества? Используя периодические и информационные издания, расскажите об основных тенденциях развития мирового рынка биотехнологий. (ПК-10.1)

4. Назовите надежды и опасения, связанные с развитием биотехнологий. Приведите свои аргументы, подкрепленные примерами из периодических и информационных изданий. (ПК-10.1)

5. Какие нормативные документы в области пищевых биотехнологий Вы знаете? (ПК-10.1)

6. С какой целью проводят генетическую модификацию сельскохозяйственных растений? Какие нормативные документы регулируют в России обеспечение безопасности пищевой продукции из ГМИ? (ПК-10.1)

7. К какому классу ферментов относится амилаза? Какой механизм ее действия? Как определяют амилолитическую активность фермента в исследуемом образце? Какая величина принимается за единицу активности фермента? (ПК-10.1)

8. Назовите требования, предъявляемые к микроорганизмам – продуцентам. Как определить физиологические потребности микроорганизмов в питательных веществах? (ПК-10.1)

2.Задания для оценки способности анализировать и применять передовой производственный опыт и современные технологии в области переработки растительного

сырья и производства продуктов питания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-10 Способен применять научно-техническую информацию и передовой производственный опыт в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания	ПК-10.2 Способен анализировать и применять передовой производственный опыт и современные технологии в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания

Применяя знания передового производственного опыта и современные технологии в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите отходы пищевой промышленности, широко используемые в качестве сырья для биотехнологического производства. Приведите примеры передового производственного опыта использования отходов винодельческой промышленности. (ПК-10.2)

2. Какова цель предварительной обработки сырья. Назовите современные способы предобработки растительного сырья. (ПК-10.2)

3. Перечислите отходы пивоварения, широко используемые в качестве сырья для биотехнологического производства. Приведите примеры передового производственного опыта использования отходов пивоварения. (ПК-10.2)

4. От чего зависит проведение стадии выделения целевого продукта? Какие современные методы применяют для отделения биомассы клеток от культуральной жидкости? (ПК-10.2)

5. Назовите режимы культивирования биологических объектов. Виды периодических и непрерывных процессов культивирования. Особенности конструкции биореакторов. (ПК-10.2)

6. Приведите примеры совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья с использованием методов биотехнологии. (ПК-10.2)

7. Расскажите о биотехнологических процессах в хлебопечении. Какие современные технологии в области хлебопечения Вам известны? (ПК-10.2)

8. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза. Микроорганизмы, используемые в биотехнологии. Назовите современные способы получения посевного материала в биотехнологических производствах. (ПК-10.2)

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.