

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

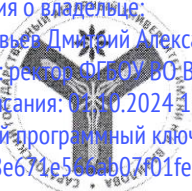
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 02.05.2024 16:01:12

Уникальный программный ключ:

528682d78e674e566b07f01fe1ba2172f735a12



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТПП

О.М. Попова

« 18 » мая 2021

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Технология производства пищевых дрожжей
Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология хлеба кондитерских и макаронных изделий
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Технологии продуктов питания
Ведущий преподаватель	Белова М.В., доцент

Разработчик: доцент, Белова М.В.


(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	22

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Технология производства пищевых дрожжей» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий специальности 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, формируют следующие компетенции указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технология производства пищевых дрожжей»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-5	Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-5.1 – Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	5 семестр	лекции, лабораторные занятия	Доклад/ тестовые задания/ лабораторная работа/ самостоятельная работа
		ПК-5.2 – Применяет специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	5 семестр	лекции, лабораторные занятия	Доклад/ тестовые задания/ лабораторная работа/ самостоятельная работа

Примечание:

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Основы биотехнологии хлебопечения и мучных кондитерских изделий, Технология производства хлебобулочных изделий, Технология макаронных изделий, Технология сахаристых кондитерских изделий, Технология мучных кондитерских изделий, Общая технология отрас-

ли, Технология производства муки, Пищевые добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, Структура пищевых систем, Тара и упаковка продуктов и товаров пищевых производств, Хранение сырья и готовой продукции на хлебопекарных, кондитерских и макаронных производствах, Технология лечебно-профилактических и диетических хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения, Технология хлебобулочных изделий длительного хранения, Особенности производства мучных кондитерских изделий длительного хранения, преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
2	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
3	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса
4	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости	лабораторные работы

		полученных результатов на практике	
5	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Дрожжевая клетка. Цитология. Компоненты дрожжевой клетки. Цитологические особенности дрожжей в различных условиях роста.	ПК-5	лабораторная работа/ самостоятельная работа
2	Размножение дрожжей. Бесполое размножение дрожжей. Половое размножение и жизненные циклы дрожжей. Дифференциация пола у дрожжей.		лабораторная работа/ самостоятельная работа
3	Особенности метаболизма. Спиртовое брожение. Дыхание. Вторичные продукты метаболизма. Факторы, влияющие на клетки дрожжей: вода, кислород, рН среда, температура, химические элементы.		тестирование
4	Генетика дрожжей. Хромосомы, ploидность и генетическая стабильность. Внехромосомные элементы.	ПК-5	Лабораторная работа/ самостоятельная работа
5	Генетические методы. Хромосомы, ploидность и генетическая стабильность. Генетические методы. Мутация и селекция. Гибридизация. Технология рекомбинантных ДНК. Методы трансформации.		Доклад

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технология производства пищевых дрожжей» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)

1	2	3	4	5	6
ПК-5, 5 семестр	ПК-5.1 – Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по биологии и генетике дрожжей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует владение материалом по биологии и генетике дрожжей, практикой применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-5.2 – Применяет специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	не умеет применить знания по биологии и генетике дрожжей для производства конкурентоспособной продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение применить знания по биологии и генетике дрожжей для производства конкурентоспособной продукции, используя современные методы и показатели качества товарных дрожжей.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применить знания по биологии и генетике дрожжей для производства конкурентоспособной продукции, используя современные методы и показатели их оценки	сформированное умение применить знания по биологии и генетике дрожжей для производства конкурентоспособной продукции, используя современные методы и показатели их оценки

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения

образовательной программы

5 семестр

3.1. Входной контроль

Для успешного овладения новой дисциплиной перед началом ее изучения проводится входной контроль знаний, умений и навыков, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Цель входного контроля: определение уровня знаний студентов в начале цикла обучения, готовность группы к данному этапу обучения.

Вопросы входного контроля

1. Понятие о растительной клетке.
2. Отличия дрожжевого и бездрожжевого хлеба.
3. Дрожжи, как микроорганизмы.
4. Виды дрожжей, применяемых в хлебопекарной отрасли.
5. Химические вещества муки органического происхождения;
6. Химические вещества муки неорганического происхождения;
7. Минеральные вещества клеток растительной продукции;
8. Белки как составляющие всех биологических систем;
9. Углеводы растительных клеток;
10. Органические кислоты растительных клеток;
11. Витамины в растительных клетках;
12. Пигменты растительной клетки;
13. Фитонциды.

3.2. Доклады

Выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы и перспективы развития международной торговли и валютных рынков на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

3.3 Доклады

Доклад является одной из форм внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Написание доклада рассматривается как средство формирования навыков самоорганизации и самооценки студентов. Доклад – это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании информационных и литературных источников по предложенной теме, ее основной проблематике, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

Целью доклада является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний по дисциплине «Технология производства пищевых дрожжей», а также на привитие обучающемуся умений самостоятельно обра-

батывать, обобщать и кратко систематизировать материал.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 2

Темы устных докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины

№ п/п	Темы докладов
1	2
5 семестр	
1.	Производство дрожжей на меласной барде.
2.	Производство дрожжей на сульфитных щелоках.
3.	Пищевые и кормовые дрожжи.
4.	Природная среда обитания дрожжей.
5.	Микроорганизмы, вызывающие заражение хлебопекарных дрожжей.
6.	Методы трансформации дрожжей
7.	Изучение морфологических и культуральных признаков микроскопических грибов и дрожжей.
8.	Микробиологический контроль качества производственных дрожжей.
9.	Изучение способа выведения чистой культуры дрожжей.
10.	Изучение кинетики роста дрожжей при глубинной ферментации.
11.	Оценка производственных качеств культуры дрожжей.

3.4. Тестовые задания

По дисциплине «Технология производства пищевых дрожжей» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Вариант 1

1. На каком дрожжевом заводе в России впервые стали вырабатывать хлебопекарные дрожжи из мелассы:

- 1) Московский дрожжевой завод;
- 2) Воронежский дрожжевой завод;
- 3) Узловский дрожжевой завод?

2. Температурный оптимум для размножения дрожжей находится в пределах:

- 1) 20-25°C;
- 2) 25-30°C;
- 3) 18-20°C?

3. Дрожжевые клетки имеют форму:

- 1) яйцевидную;
- 2) овальную;
- 3) квадратную?

4. Основной барьер, определяющий осмотическое давление в дрожжевой клетке:

- 1) цитоплазма;
- 2) плазмалемма;
- 3) митохондрии?

5. Вакуоль в молодых клетках состоит:

- 1) из множества мелких полостей;
- 2) из одной большой полости;
- 3) из неоднородных по размеру полостей?

6. Содержание сухих веществ в прессованных дрожжах:

- 1) 15-20 %;
- 2) 25-30 %;
- 3) 30-35 %?

7. Скорость отпочковывания дочерних клеток и рост молодых мелких клеток обусловлены:

- 1) генеративной активностью дрожжей;
- 2) генеративной пассивностью дрожжей;
- 3) ферментативной активностью?

3.5. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Перечень тем лабораторных работ:

Тема 1. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Виды микроскопии.
Тема 2. Изучение морфологических и культуральных признаков микроскопических грибов и дрожжей. Приготовление препаратов «раздавленная капля».

Тема 3. Микробиологический контроль качества производственных дрожжей.

Тема 4. Определение состояния культуры дрожжей микроскопированием.

Тема 5. Изучение кинетики роста дрожжей при глубокой ферментации

Тема 6. Изучение способа выведения чистой культуры дрожжей

Тема 8. Исследование показателей качества хлебопекарных дрожжей.....

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология производства пищевых дрожжей».

3.6. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Технология производства пищевых дрожжей» и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья – зачет, расчетные задания не предусмотрены. Цель промежуточной аттестации – проверка знаний по биологии и генетике дрожжей.

Зачет (дифференцированный зачет) – это вид итогового контроля, при котором усвоение студентом учебного материала по дисциплине оценивается на основании результатов текущего контроля (тестирования, текущего опроса, выполнения индивидуальных заданий и определенных видов работ на практических, лабораторных занятиях) в течение семестра.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Дрожжевая клетка. Компоненты дрожжевой клетки.
2. Цитология. Цитологические особенности дрожжей в различных условиях роста.
3. Морфология и бесполое размножение. Микроморфология дрожжей. Клеточный цикл.
4. Половое размножение и жизненные циклы дрожжей.
5. Аскомицетовые дрожжи. Базидиомицетовые дрожжи.
6. Несовершенные грибы. Дифференциация родов.
7. Изучение клетки дрожжей. Микроскопирование сравнительное.
8. Изучение признаков и критериев, используемых в систематике дрожжей.
9. Особенности метаболизма. Вторичные продукты метаболизма
10. Спиртовое брожение.
11. Дыхание.
12. Факторы, влияющие на клетки дрожжей: вода, кислород, рН среда, температура, химические элементы.
13. Систематика дрожжей.

14. Концепция вида у дрожжей.
15. Идентификация дрожжей.
16. Коллекция дрожжей.
17. Изучение схемы стандартного описания вида дрожжей.
18. Подготовка различных питательных сред.
19. Виды брожения в пивоваренном производстве.
20. Генетика дрожжей.
21. Хромосомы, плоидность и генетическая стабильность.
22. Внехромосомные элементы.
23. Генетические методы.
24. Мутация и селекция.
25. Гибридизация.
26. Редкое спаривание. Цитодукция.
27. Технология рекомбинатных ДНК.
28. Методы трансформации.
29. Доминантные селективные маркеры.
30. Стабильность и экспрессия генов.
31. Посев дрожжей на различные питательные среды и подсчет колоний.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Микроморфология дрожжей.
2. Клеточный цикл.
3. Виды брожения в пивоваренном производстве.
4. Концепция вида у дрожжей.
5. Коллекция дрожжей.
6. Доминантные селективные маркеры.
7. Стабильность и экспрессия генов.
- 8.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технология производства пищевых дрожжей» осуществляется через проведение текущего контроля, промежуточной аттестации и оценивания самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой, исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
нулевой	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Критерии оценки выполнения тестовых заданий:

отлично 90-100% правильных ответов

хорошо 75-89% правильных ответов

удовлетворительно 60-74% правильных ответов

неудовлетворительно 59% и меньше правильных ответов

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: основных закономерностей процессов биотехнологии, основных способов и режимных параметров процессов получения и обработки сырья, промежуточных продуктов и отходов биотехнологии, методик инженерных расчетов машин, применяемых для осуществления основных процессов биотехнологии.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка	Рекомендуемые границы оценок, %
Отлично	90-100
Хорошо	75-89
Удовлетворительно	60-74
Неудовлетворительно	59 и ниже

4.2.4 Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Лабораторная работа считается зачтенной, если выполнена своевременно в в сроки запланированные учебным планом, при этом студентом полностью изучен теоретический материал, пройден тест, выполнен эксперимент и конспект без замечаний. Лабораторная работа не зачтена, если она не выполнена, конспект не представлен.

Тематика лабораторной работы устанавливается в соответствии с изучаемым лекционным материалом.

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: основных закономерностей процессов биотехнологии, основных способов и режимных параметров процессов получения и обработки сырья, промежуточных продуктов и отходов биотехнологии, методик инженерных расчетов машин, применяемых для осуществления основных процессов биотехнологии;

умения: ориентироваться в современных процессах и техническом обеспечении отрасли, осуществлять правильный выбор и использование соответствующего оборудования применительно к решению конкретных производственных задач отрасли, выполнять проектные расчеты основных машин и аппаратов биотехнологических производств;

владение навыками: навыками подбора технологического оборудования в соответствии со схемами технологических процессов, применения методик определения гидродинамических характеристик и гидродинамической структуры потоков, методик термодинамического анализа тепловыделяющих и теплоиспользующих установок, методик проектных расчетов основных ма-

шин и аппаратов биотехнологических производств, применительно к решению конкретных производственных задач.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения технологического процесса; б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; в) в представленном отчете (тетрадь по лабораторным работам) правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы и сделал выводы; г) соблюдал требования безопасности труда.
хорошо	обучающийся демонстрирует: а) незначительные нарушения в последовательности или соблюдения режимов выполнения работы, б) не более одной негрубой ошибки и одного недочета при выполнении задания.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: выполнение работы не в полном объеме, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, ил и если в ходе проведения опыта и измерений или при обработке результатов были допущены в общей сложности не более двух ошибок, не принципиальных для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения
неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: выполнение работы не в полном объеме, а объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «удовлетворительно».

4.2.5. Критерии оценки письменного ответа при входном контроле

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного.

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных определений, расчетных формул, основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой, основной терминологии по пройденным дисциплинам, включая и специфическую терминологию;

умения: интегрировать полученные знания со знаниями по смежным учебным дисциплинам, анализировать и аргументировано делать выводы.

владение навыками: применения математической и буквенной символики, опрашиваемого учебного материала, использования и интерпретации полученных знаний с привлечением теоретических представлений.

Критерии оценки входного контроля

отлично	обучающийся обнаруживает: усвоение всего объема программного материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в письменных работах и выполняет последние уверенно и аккуратно.
хорошо	обучающийся обнаруживает: весь изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике; в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, в письменных работах делает незначительные ошибки.
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает: усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видеоизмененные вопросы; допускает ошибки в письменных работах. Знания, оцениваемые оценкой «3», находятся на уровне, представлений, сочетающихся с элементами научных понятий.
неудовлетворительно	у обучающегося имеются: отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена, в ответе студент допускает грубые ошибки.

Разработчик: доцент, Белова М.В

