



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению
подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.</p>	<p>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>ОПК-5.2: Демонстрирует навыки работы со справочной литературой, стандартами, нормами и правилами.</p>	<p>Введение в профессию</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль пищевой промышленности в решении задач, стоящих перед обществом и государством; - общее представление о процессе пищевых производств; - общее представление о принципиальных машинно-аппаратурных и технологических схемах пищевых производств; - классификационные признаки оборудования пищевых производств. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать общие требования, предъявляемые к машинам и аппаратам пищевых производств; - классифицировать процессы и оборудование пищевых производств. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями техники и технологии пищевых производств; - общими представлениями о процессах пищевых производств и технологиях переработки пищевого сырья.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;

- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;

- контрольные вопросы по практическим занятиям;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета с оценкой, относятся:

- задания для контрольной работы (заочная форма обучения);

- контрольные вопросы по дисциплине.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 В приложении № 1 приведены задания, оформленные в виде типовых тестов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (их элементов, частей) в процессе освоения дисциплины.

Задания по указанным темам предусматривают выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа.

Сдача теста считается успешным, если даны правильные ответы на 75% вопросов каждого теста.

3.2 В приложении № 2 приведены контрольные вопросы к практическим занятиям, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Оценка результатов выполнения задания к практическим занятиям производится при представлении студентом отчета и на основании ответов студента на вопросы по тематике занятия.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 В приложении № 3 приведены задания для контрольной работы, оформленные в виде типовых контрольных заданий. Результаты контрольной работы позволяют оценить успешность освоения студентами тем дисциплины.

Оценка контрольной работы определяется количеством допущенных в ней ошибок и результатом ее защиты.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. К зачету допускаются студенты:

- получившие положительную оценку по результатам тестирования;

- получившие положительную оценку по результатам выполнения практических работ;

- получившие положительную оценку по результатам выполнения контрольной работы (заочная форма обучения);

В приложении № 4 приведены контрольные вопросы по дисциплине.

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Введение в профессию» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 3 от 21.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



Ю.А. Фатыхов

Приложение 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Вариант 1

1. К аграрно-промышленному комплексу НЕ относятся отрасли, производящие	1) рыбную продукцию
	2) комбикорма
	3) табачные изделия
	4) минеральные масла
2. К основным процессам пищевых производств НЕ относятся:	1) диффузионные
	2) теплообменные
	3) электрические
	4) механические
3. Движущей силой гидромеханического процесса является разность потенциалов:	1) давлений
	2) температур
	3) концентраций
	4) вязкости
4. Общее кинетическое уравнение пищевых процессов НЕ содержит параметра:	1) площади
	2) продолжительности
	3) движущей силы
	4) электрического заряда
5. Для анализа процессов НЕ применяют:	1) материальный баланс
	2) финансовый баланс
	3) тепловой баланс
	4) энергетический баланс
6. К технологическому оборудованию пищевых производств НЕ относится:	1) двигатель внутреннего сгорания
	2) аппарат

	3) машина
	4) биореактор
7. По принципу организации процесса машины и аппараты НЕ бывают:	1) периодического действия
	2) непрерывного действия
	3) регулярного действия
	4) смешанного действия
8. Технологическая линия НЕ обладает признаком:	1) совместимостью оборудования по производительности
	2) наличием межоперационного транспорта;
	3) функциональной совместимостью оборудования;
	4) совместимостью оборудования по наличию ЭВМ.
9. Структура простой рабочей машины НЕ содержит:	1) рабочий орган
	2) источник энергии
	3) исполнительный механизм
	4) средства автоматизации
10. Классификационным признаком оборудования НЕ является:	1) функциональное назначение
	2) характер воздействия на пищевой продукт
	3) завод-изготовитель
	4) степень механизации

Вариант 2

1. Промышленный робот - это:	1) машина
	2) автомат
	3) ЭВМ
	4) агрегат
2. К технологическому	1) изготавливать только из легированной

оборудованию пищевых производств НЕ предъявляется требование:	стали
	2) надежности и долговечности
	3) ремонтпригодности
	4) экологической безопасности
3. Приоритетной задачей, связанной с подбором технологического оборудования, НЕ является:	1) ресурсосбережение материальных средств
	2) минимальные электрозатраты
	3) безотходность технологического процесса
	4) наличие ЭВМ
4. Технологическая схема НЕ включает в себя:	1) технологические операции
	2) финансовые затраты
	3) основное и вспомогательное сырье
	4) параметры процессов
5. Машинно-аппаратурная схема НЕ содержит:	1) сведения о количестве оборудования
	2) данные о технических характеристиках оборудования
	3) алгоритм программного обеспечения
	4) сведения о наличии межоперационного транспорта
6. Совершенство процесса обработки пищевого продукта НЕ характеризуется:	1) технологическими показателями
	2) пищевой ценностью продукта
	3) распределяемостью продукта среди населения
	4) показателями долговечности оборудования
7. Техническое совершенство оборудования НЕ включает показатель:	1) надежность
	2) эргономичность
	3) безопасность

	4) биологическая ценность продукта
8. Коммуникабельность оборудования НЕ характеризуется:	1) геометрической совместимостью
	2) математической совместимостью
	3) кинематической совместимостью
	4) функциональной совместимостью
9. К параметрам работы технологического оборудования НЕ относится:	1) производительность
	2) скорость процесса
	3) цена оборудования
	4) мощность двигателя
10. Производительность НЕ характеризует понятие:	1) действительная
	2) мнимая
	3) теоретическая
	4) технологическая

Вариант 3

1. Непрерывное образование, обеспечивающее возможности реализации права на образование в течение всей жизни, НЕ включает:	1) общее образование
	2) профессиональное образование
	3) дополнительное образование
	4) аспирантуру
2. Примерные основные образовательные программы разрабатываются с учетом уровня и направленности на основе:	1) Федеральных государственных образовательных стандартов
	2) требований вуза
	3) требований региона
	4) Федеральных государственных требований
3. Федеральные государственные стандарты НЕ включают в себя требования к:	1) структуре основных образовательных программ
	2) условиям реализации основных

	образовательных программ	
	3) минимуму содержания образования	
	4) результаты освоения образовательных программ	
4. В Российской Федерации образование НЕ может быть получено в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в:	1) очной форме	
	2) очно-заочной форме	
	3) заочной форме	
	4) дистанционной форме	
5. Порядок разработки, утверждения Федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений устанавливается:	1) Министерством образования и науки РФ	
	2) Госдумой РФ	
	3) Правительством РФ	
	4) Президентом РФ	
6. Выбор технологического оборудования НЕ учитывает:	1) функциональную совместимость	
	2) производительность;	
	3) завод-изготовитель	
	4) тип привода	
7. Структура крупного и малого предприятия учитывает:	1) количество работающих	1) М
	2) количество ИТР	1) П
	3) профиль предприятия	2) П
	4) наличие экономического отдела	3) П
8. К методам монтажа технологического оборудования НЕ относится:	1) последовательный	
	2) поточный	
	3) совмещенный	
	4) раздельный	
9. Строительно-монтажные работы не включают в себя:	1) квартальный график	
	2) месячный график	

	3) недельно-суточный график
	4) почасовой график
10. Планово-предупредительный ремонт НЕ включает в себя:	1) профилактические осмотры
	2) текущий ремонт
	3) заключительный ремонт
	4) капитальный ремонт

Приложение 2

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Структура и условия реализации ФГОС по направлению «Технологические машины и оборудование».
2. Компетенции, осваиваемые выпускниками направления.
3. Значение пищевой промышленности, ее роль, отрасли.
4. Продовольственная программа РФ.
5. Классификация процессов пищевых производств.
6. Классификация оборудования пищевых производств.
7. Технологический процесс пищевых производств.
8. Системный подход в пищевой инженерии.
9. Технологическая схема пищевого производства.
10. Машинно-аппаратурная схема пищевого производства.
11. Состав технологического оборудования.
12. Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию.
13. Показатели качества технологического оборудования.
14. Структурная схема свойств качества оборудования.
15. Методика выбора оптимального варианта технологического оборудования

Приложение 3

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на два вопроса. Варианты вопросов определяется по таблице в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице по горизонтали Б размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых последняя цифра шифра студента. По вертикали А также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – предпоследняя цифра шифра студента. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы.

Б		Последняя цифра шифра									
А		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1,8	2,9	3,10	4,11	5,12	6,13	7,14	8,15	9,16	10,17
	1	11,18	12,19	13,20	14,21	15,22	16,23	17,24	18,25	19,26	20,26
	2	21,1	2,22	3,23	4,24	5,25	6,26	1,7	8,2	9,3	10,4
	3	11,5	12,6	13,7	14,8	15,9	16,10	17,11	18,12	19,13	20,14
	4	15,25	16,26	17,1	18,2	19,3	20,4	25,5	26,6	27,1	2,3
	5	4,5	6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	17,18	19,20	21,22
	6	23,24	25,26	1,10	2,11	3,12	4,13	5,14	6,15	7,16	8,17
	7	9,18	10,19	11,20	12,21	13,22	14,23	15,24	16,25	17,26	17,1
	8	18,2	19,3	20,4	21,5	22,6	23,7	24,8	25,9	26,10	1,11
	9	2,12	3,13	4,14	5,15	6,16	7,17	8,18	9,19	10,20	11,21

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Роль пищевой промышленности в народном хозяйстве РФ.
2. На каких принципах основывается государственная политика в области образования?
3. Что представляет собой структура системы высшего образования?
4. Ступени высшего образования в Российской Федерации.
5. Области профессиональной деятельности специалиста по технологическим машинам и оборудованию.
6. Объекты профессиональной деятельности специалиста.
7. Производственная структура пищевого предприятия.
8. Из чего состоит технологический процесс пищевого производства?
9. Роль и задачи технологии продукта.
10. Роль и задачи процессов пищевых производств.
11. Роль и задачи технологического оборудования пищевого производства.
12. Состав технологической линии пищевого производства.
13. Требования, предъявляемые к машинам и аппаратам пищевых производств.
14. Классификация технологического оборудования пищевых производств.
15. Классификация процессов, реализуемых в пищевых производствах.
16. Структурная схема технологического оборудования.
17. Принципы построения технологической схемы пищевого производства.

18. Принцип построения машинно-аппаратурной схемы пищевого производства.
19. Принцип построения технологической линии пищевого производства.
20. Системный подход в изучении технологического оборудования.
21. Роль системного анализа и синтеза в изучении техники пищевых технологий.
22. Какова системная структура техники промышленного производства?
23. Взаимосвязь свойств сырья со способами и конструкциями оборудования.
24. Квалиметрическая оценка качества оборудования.
25. Показатели весомости в оценке качества оборудования.
26. Методы экспертной оценки качества пищевого продукта.

Приложение 4

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Стратегия государства в области обеспечения продовольственной безопасности.
2. Структура агропромышленного комплекса и роль в нем пищевой перерабатывающей промышленности.
3. Отраслевое строение пищевой промышленности.
4. Развитие техники и технологии в современный период.
5. Структура пищевого предприятия.
6. Области профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Технологические машины и оборудование».
7. Объекты профессиональной деятельности бакалавров.
8. Виды профессиональной деятельности бакалавров.
9. Задачи профессиональной деятельности бакалавров.
10. Основные компетенции бакалавра по направлению «Технологические машины и оборудование».
11. Дайте определение понятию «Технология продукта».
12. Дайте определение понятию «Технологический процесс производства пищевого продукта».
13. Сформулируйте определение машины.
14. Сформулируйте определение аппарата.
15. Сформулируйте определение биореактора.
16. Что такое агрегатированное оборудование?
17. Состав технологической линии пищевого производства.
18. Закономерности функционирования линии как технологического потока.
19. Системный подход к определению технологического потока.
20. Как составляется технологическая схема пищевого производства продукта.
21. Из чего состоит машинно-аппаратурная схема?
22. Классификация основных процессов пищевых производств.
23. Движущая сила процессов пищевых производств.
24. Стационарные и нестационарные процессы пищевых производств.
25. Как свойства сырья используются при реализации процесса?
26. Классификация свойств сырья.
27. Классификационные признаки оборудования пищевых производств.
28. Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию пищевых производств.
29. Системный подход при определении структуры промышленного пищевого производства.
30. Применение методов квалиметрии для оценки качества технологического оборудования.
31. Структурная схема свойств качества технологического оборудования.
32. Что подразумевается под совершенством процесса обработки пищевого продукта?
33. Что такое техническое совершенство оборудования?
34. Чем определяется коммуникабельность технологического оборудования?
35. Дайте определение пищевой ценности продукта.
36. Что входит в технологические показатели?
37. В чем заключается стандартизация и унификация оборудования?
38. Что такое технологичность изготовления оборудования?
39. Что подразумевается под эргономическими характеристиками оборудования?
40. Что относится к экономическим показателям оборудования?
41. В чем заключается эстетическая характеристика оборудования?

42. Патентно-правовые показатели оборудования.
43. Что такое транспортабельность оборудования?
44. Показатели безопасности оборудования.
45. Единичные и комплексные (интегральные) показатели работы оборудования.
46. Действительная, теоретическая и технологическая производительность оборудования.
47. Методика выбора оптимального варианта технологического оборудования.
48. Методы определения весомости показателей качества оборудования.
49. Относительный показатель качества оборудования.
50. Что такое базовый (эталонный) показатель качества технологического оборудования?