

## Приложение к рабочей программе дисциплины Проектирование предприятий рыбной промышленности

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль – Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры  
Учебный план 2021 года разработки

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

#### 2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

##### 2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

#### Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Раздел 1. Техноэкономическое обоснование проектирования	+	+	экзамен
Раздел 2. Технологическое проектирование	+	+	экзамен

Раздел 3. Общестроительное и санитарно-техническое проектирование	+	+	экзамен
---	---	---	---------

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за неправильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 10 минут.

Вопрос	Ответы
1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?	а) техническое регулирование б) оценка соответствия в) стандартизация г) сертификация
2. Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...	а) по всему жизненному циклу продукции б) только на этапе проектирования в) только на этапе изготовления г) только на этапе эксплуатации
3. Крупонирование - это	а) частичное снятие кожи с туши б) распиливание туши на полутуши в) ручная съемка шкуры с труднообрабатываемых участков туши г) отделение мяса от сухожилий и соединительной ткани
4. Творог не производят:	а) кислотно-сычужным способом б) термостатным способом в) кислотным способом
5. Моделирование – это:	а) совокупность действий, связанных с построением модели изучаемого объекта; б) проведение экспериментов на модели изучаемого объекта; в) перенос знаний, полученных на модели на изучаемый объект; г) все три предыдущих варианта ответов на данный вопрос.
6. Укажите, какой из этапов выполняется при математическом моделировании после анализа	а) создание объекта, процесса или системы. б) проверка адекватности модели и объекта, процесса или системы на основе вычислительного и натурного эксперимента. в) корректировка постановки задачи после проверки адекватности модели. с) использование модели.
7. Масштаб увеличения изображения – это:	а) 5 : 1 б) 1 : 5 в) 1 : 2
8. Угол линий штриховки изображения разреза:	а) 10 б) 45 в) 15

Вопрос	Ответы
9. Провайдер – это:	а) служба, предоставляющая услуги Internet б) человек, работающий в сети в) администратор базы данных
10. Сферы применения информационных технологий в профессиональной деятельности:	а) все сферы деятельности б) подготовка продукции в) поиск решений г) телеконференции.

### Экспресс-опрос на лекциях по текущей теме

#### Раздел 1. Техноэкономическое обоснование проектирования

##### Тема 1. Основы промышленного проектирования

Лекция 1 Организация промышленного проектирования, стадии проектирования, состав проектов реконструкции и строительства новых производств, порядок оформления проектной документации. Классификация предприятий рыбной промышленности, особенности структуры и состава предприятий, специализирующихся на выпуске различных видов продукции. Проектное задание. Общие требования к проектированию предприятий рыбной промышленности, обоснование выбора строительной площадки или типа судна. Особенности обоснования проекта реконструкции предприятия.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите стадии промышленного проектирования.
2. Приведите классификацию предприятий рыбной промышленности.
3. В чем особенности проекта реконструкции предприятия?

Тема 2. Планирование ассортимента продукции и определение производственной мощности предприятия

Лекция 2. Исходные данные к расчету. Методы расчета. Выбор режима работы предприятия.

Контрольные вопросы:

1. Какие исходные данные используются для расчета?
2. Какова основная цель расчета?
3. От чего зависит сменность работы цеха и количество дней выпуска продукции?

#### Раздел 2. Технологическое проектирование

##### Тема 3. Продуктовый расчет

Лекция 3. Методы выполнения продуктовых расчетов для различных видов продукции. Документация, применяемая для выполнения продуктового расчета. Расчет потребности вспомогательных материалов. Требования, предъявляемые к оформлению продуктового расчета.

Контрольные вопросы:

1. Цель выполнения продуктового расчета
2. Для каких видов продукции применяется продуктовый расчет по химическому составу?
3. Что такое «прямой» и «обратный» продуктовый расчет?

##### Тема 4. Выбор и расчет количества технологического оборудования

Лекция 4. Общие положения и исходные данные для выбора и расчета количества оборудования различного назначения. Методы расчета основного, вспомогательного и транспортного оборудования.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите исходные данные для расчета количества оборудования непрерывного и периодического действия.
2. Приведите формулу для расчета количества оборудования непрерывного действия

3. Приведите формулу для расчета количества оборудования периодического действия

Тема 5. Компонировка производственного цеха

Лекция 5. Общие положения компоновки. Методы планировки оборудования. Методы расчета площадей производственных и вспомогательных цехов, складских и санитарно-бытовых помещений. Правила размещения оборудования в плане и в пространстве.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите методы планировки оборудования.
2. Перечислите методы расчета площадей помещений цеха.

Раздел 3. Общестроительное и санитарно-техническое проектирование

Тема 6. Конструктивные элементы зданий и сооружений

Лекция 6. Устройство фундамента зданий. Несущие конструкции и ограждающие элементы одно- и многоэтажных промышленных зданий. Устройство перекрытий, пола и кровли зданий. Окна, двери, лестницы.

Контрольные вопросы:

1. Назначение фундамента. Перечислите типы фундамента.
2. Перечислите виды несущих конструкций зданий.
3. Перечислите элементы перекрытий зданий.
4. Перечислите требования к покрытию пола цеха.
5. Перечислите виды кровли зданий.
6. Перечислите основные элементы окна.

Тема 7. Инженерные коммуникации предприятия

Лекция 7. Типы систем водоснабжения и канализации. Типы систем вентиляции и кондиционирования воздуха, их преимущества и недостатки. Организация системы отопления. Организация системы электроснабжения. Принципы трассировки коммуникаций на территории предприятия и в зданиях.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите типы систем водоснабжения и канализации.
2. Перечислите типы систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
3. Как организуется система отопления здания?
4. Перечислите принципы трассировки коммуникаций на территории предприятия и в зданиях.

Тема 8. Графическое оформление проектирования

Лекция 8. Генеральный план предприятия. Графическое оформление планов и разрезов помещений.

Контрольные вопросы:

1. Что наносится на генеральный план предприятия?
2. Для чего на генеральном плане изображают «розу ветров»?
3. Перечислите схемы организации транспортных потоков на территории предприятия?

**Критерии оценивания:**

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбалльной шкале: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – до 7 минут; количество попыток – не ограничено.

**Выполнение практических заданий**

**Критерии оценивания:**

Оценивание осуществляется по четырехбалльной системе.

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 30
- качественное оформление практического задания	до 10
- точность и правильность выполнения практического задания	до 60

Защита практических заданий не проводится.

В процентном соотношении оценки (по четырехбалльной шкале) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» («не зачтено») – менее 70 %

«удовлетворительно» («зачтено») – 71-80 %

«хорошо» («зачтено») – 81-90 %

«отлично» («зачтено») – 91-100 %

### 2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

#### Вид промежуточной аттестации: экзамен

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации оценки «зачтено».

Технология проведения экзамена – устный экзамен путем ответа на 2 вопроса теоретической части дисциплины.

Вопросы, выносимые на экзамен:

1. Дайте определение понятию «проект промышленного объекта».
2. Кто участвует в разработке и реализации проекта?
3. Стадии промышленного проектирования.
4. Состав проектной документации.
5. На чем базируется задание на проектирование промышленного предприятия?
6. Роль технолога в разработке проекта.
7. Решение каких задач предполагает предпроектная подготовка?
8. Классификация и состав рыбоперерабатывающих предприятий.
9. Особенности проектирования судов.
10. Особенности реконструкции предприятия.
11. Основные факторы, которыми руководствуются при выборе площадки для строительства предприятия.
12. На основании каких данных определяется ассортимент продукции и производственная мощность предприятия (цеха) по сырью и готовой продукции?
13. Основные принципы выбора ассортимента продукции.
14. Основные ресурсы, ограничивающие работу предприятия (цеха).
15. Исходные данные для расчета производственной мощности.
16. Основные принципы построения графика работы цеха.
17. Как осуществляется выбор технологической схемы?
18. Требования к технологической схеме.
19. Методы выполнения продуктовых расчетов.
20. Исходные данные к продуктовому расчету.
21. Понятие «единица готовой продукции».
22. Классификация технологического оборудования.
23. Исходные данные к расчету количества оборудования.
24. Общие положения компоновки производственных цехов.
25. Методы компоновки помещений цеха.

26. Типы производственных потоков.
27. Методы компоновки технологического оборудования.
28. Порядок увязки оборудования в линию.
29. Требования к размещению технологического оборудования.
30. Состав складских помещений цеха и порядок их размещения.
31. Состав санитарно-бытовых помещений цеха и порядок их размещения.
32. Типы фундаментов, фундаментные балки.
33. Сетка колонн здания.
34. Каркас здания. Принципы выбора конструкций каркаса.
35. Стены и внутренние перегородки промышленных зданий.
36. Окна, ворота, двери, лестничные марши. Виды и варианты их выполнения.
37. Покрытия и кровли.
38. Типы водостока с кровли промышленных зданий.
39. Типы пола, требования к полам производственных помещений.
40. Теплоснабжение предприятия.
41. Виды теплоносителей и их параметры.
42. Источники и схемы теплоснабжения.
43. Системы вентиляции.
44. Инфильтрация и аэрация.
45. Схемы общеобменной вентиляции.
46. Оборудование вентиляционных систем. Аварийная вентиляция.
47. Кондиционирование воздуха.
48. Водоснабжение предприятия.
49. Канализация предприятия.
50. Электроснабжение предприятия.
51. Понятие «генеральный план предприятия».
52. Роза ветров. Порядок построения.
53. Требования к размещению элементов генерального плана.
54. Техничко-экономические показатели генерального плана.
55. Зонирование территории предприятия.
56. Порядок графического оформления планов и разрезов помещений.

Время подготовки к ответу не менее 45 минут.

#### **Критерии оценивания:**

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

«5» (отлично): получены ответы на все вопросы экзаменационного билета, студент четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы по тематике экзаменационного билета.

«4» (хорошо): получены ответы на все вопросы экзаменационного билета; студент ответил более чем на 50 % дополнительных вопросов по тематике экзаменационного билета.

«3» (удовлетворительно): получены ответы на 1 или 2 вопроса экзаменационного билета с замечаниями; студент ответил не менее чем на 50 % дополнительных вопросов по тематике экзаменационного билета.

«2» (неудовлетворительно): получен ответ на 1 вопрос экзаменационного билета или не получены ответы, студент ответил менее чем на 50 % дополнительных вопросов по тематике экзаменационного билета.