

Приложение к рабочей программе дисциплины

Технология и организация судостроения и судоремонта

Направление подготовки – 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта
Учебный план 2026 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 обучающимися установленных результатов обучения, а также и 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 выше 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 (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.

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – 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 – 5 минут.

Содержание теста

Вопрос	Ответы
1. Установите, в каком цехе предприятия лучше используются основные фонды, если известно, что в цехе № 1 фондоотдача в отчетном периоде по сравнению с предыдущим увеличилась на 5%, а в цехе № 2 фондоёмкость снизилась на 5%:	а) в обоих одинаково; б) во втором; в) в первом
2. Определите, как изменится коэффициент оборачиваемости оборотных средств, если коэффициент их закрепления в предыдущем году составлял 0,185, а в отчетном году равен 0,178:	а) уменьшится на 3,8%; б) увеличится на 0,007; в) увеличится на 3,9%
3. Продолжительность оборота текущих активов по сравнению с предыдущим кварталом увеличена на 3,5 дня. Как это отразится на потребности в оборотных средствах?	а) не отразится; б) потребность уменьшится; в) придется привлекать дополнительные средства
4. Какие из перечисленных объектов относятся к пассивной части основных производственных средств?	а) здания; б) транспортные средства; в) машины и оборудование
5. Какой показатель характеризует движение основных фондов?	а) коэффициент ликвидности; б) коэффициент износа; в) коэффициент обновления
6. Предприятие реализовало инновационный проект с целью повышения эффективности использования основных производственных фондов. До проекта фондоотдача ОПФ составляла 19,5 руб./руб., после проекта составила 22 руб./руб. После реализации проекта стоимость ОПФ предприятия возросла на 4%, а коэффициент роста товарной продукции составил 1,08. Достигло ли предприятие своей цели?	а) да; б) нет; в) данных для оценки недостаточно; г) нет правильного ответа
7. Предприятие внедрило инновационный проект по повышению эффективности использования мощности перегрузочного комплекса. Как изменился резерв мощности перегрузочного комплекса, если до проекта интенсивный коэффициент составлял 0,9, а экстенсивный коэффициент 0,8, а после проекта 0,95 и 0,85 соответственно?	а) возрос на 17%; б) сократился на 8,75%; в) сократился на 10%; г) нет правильного ответа
8. Инвестиции на осуществление инвестиционного проекта необходимы в размере 230 тыс. руб. Доход по годам его реализации равен 90, 90, 40 тыс. руб. Ставка дисконта 25%. В какой интервал входит индекс доходности?	а) меньше 1; б) от 1 до 2; в) от 2 до 2,5; г) нет верного ответа
9. Предприятие внедрило инновационный проект с целью повышения эффективности использования трудовых ресурсов. Фондовооруженность труда рабочих предприятия возросла на 3%, а фондоотдача ОПФ сократилась на 5%. На сколько процентов возросла производительность труда?	а) на 8%; б) на 8,15%; в) на 2%; г) нет правильного ответа
10. С целью снижения трудоемкости продукции предприятие реализовало инновационный проект по механизации ремонтного участка. До проекта выработка 1 рабочего участка составляла 13 млн. руб./год. После реализации проекта товарная продукция возросла в 1,07 раза при приросте численности работников на 34%. Достигло ли предприятие своей цели?	а) да; б) нет; в) данных для оценки недостаточно; г) нет правильного ответа

Задание для самоподготовки

Тема 1. Предмет и задачи курса

Лекция 1. Сущность, задачи и предмет дисциплины «Технология и организация судостроения и судоремонта».

Контрольный вопрос	
1.	Что является предметом изучения дисциплины «Технология и организация судостроения и судоремонта»?
2.	В чем заключается сущность производственного процесса в судостроении?
3.	Каковы основные отличия судостроения от других видов промышленного производства?
4.	Какие факторы определяют специфику организации судостроительного производства?
5.	Какова роль дисциплины в подготовке инженера-экономиста?
6.	Перечислите основные задачи, решаемые в рамках дисциплины.
7.	Какие производственные задачи решаются при организации судостроительного производства?
8.	В чем заключаются экономические задачи судостроительного предприятия?
9.	Какие технологические задачи стоят перед современным судостроением?
10.	Как связаны производственные и экономические задачи в судостроении?
11.	Дайте определение производственного процесса в судостроении.
12.	Что такое производственная структура судостроительного предприятия?
13.	Объясните понятие технологического процесса в судостроении.
14.	Что подразумевается под организацией судостроительного производства?
15.	В чем заключается особенность производственного цикла в судостроении?

Тема 2. Основы производства на судостроительном предприятии

Лекция 2. Введение в производственный процесс судостроения. Структура производственных процессов. Подготовка производства. Экономические аспекты производства. Контроль качества производства.

Контрольный вопрос	
1.	Что представляет собой производственный процесс в судостроении?
2.	Какие основные стадии включает производственный процесс судостроения?
3.	В чем заключается специфика судостроительного производства?
4.	Какие основные элементы включает структура производственного процесса?
5.	Какие виды производственных операций существуют в судостроении?
6.	Как организована взаимосвязь между производственными подразделениями?
7.	Какие этапы включает подготовка производства?
8.	Какие документы разрабатываются при подготовке производства?
9.	Как осуществляется планирование производственных процессов?
10.	Какие экономические показатели характеризуют производственный процесс?
11.	Как рассчитывается эффективность производственного процесса?
12.	Какие затраты включаются в себестоимость судостроительной продукции?
13.	Какие виды контроля качества применяются в судостроении?
14.	Как организована система управления качеством?
15.	Какие стандарты качества применяются в судостроении?

Тема 3. Нормативная документация судостроительного предприятия

Лекция 3. Введение в систему нормативной документации. Классификация нормативной документации. Система стандартизации в судостроении. Документация: техническая, экономическая, по охране труда и технике безопасности.

Контрольный вопрос	
1.	Что представляет собой система нормативной документации в судостроении?
2.	Какие функции выполняет нормативная документация?

3.	Какова роль документации в управлении производством?
4.	По каким признакам классифицируется нормативная документация?
5.	Какие виды документов входят в систему стандартизации?
6.	Как осуществляется обновление нормативной базы?
7.	Какие основные стандарты применяются в судостроении?
8.	Как обеспечивается соответствие продукции стандартам?
9.	Какова роль классификационных обществ в стандартизации?
10.	Какие документы относятся к технической документации?
11.	Как осуществляется управление технической документацией?
12.	Какие требования предъявляются к оформлению технической документации?
13.	Какие документы входят в экономическую документацию?
14.	Как осуществляется документальное обеспечение экономических процессов?
15.	Какие стандарты применяются при составлении экономической документации?
16.	Какие документы регламентируют охрану труда?
17.	Как осуществляется контроль соблюдения требований охраны труда?
18.	Какие стандарты безопасности применяются в судостроении?

Лекция 4. Управление документацией. Сертификация и подтверждение соответствия. Особенности документооборота. Ответственность за соблюдение документации. Современные тенденции в управлении документацией

1.	Что представляет собой процесс сертификации в судостроении?
2.	Какие виды сертификации применяются в судостроении?
3.	Какие документы требуются для получения сертификата соответствия?
4.	Какова роль органов по сертификации?
5.	Как организован документооборот на судостроительном предприятии?
6.	Какие современные методы используются для оптимизации документооборота?
7.	Как осуществляется классификация документов?
8.	Какие требования предъявляются к оформлению документов?
9.	Кто несёт ответственность за ведение документации?
10.	Какие меры ответственности предусмотрены за нарушение требований документации?
11.	Как осуществляется контроль соблюдения требований документации?
12.	Какие современные тенденции наблюдаются в управлении документацией?
13.	Как происходит цифровизация документооборота?
14.	Какие инновационные решения применяются в управлении документацией?

Тема 4. Производственная структура предприятия и организация процесса производства

Лекция 5. Основные элементы производственной структуры. Структура основного производства. Вспомогательное и обслуживающее производство. Принципы организации производственных процессов. Организация производственных процессов: пространственная и временная.

1.	Какие основные элементы включает производственная структура предприятия?
2.	Как определяется рациональная производственная структура?
3.	Какие факторы влияют на формирование производственной структуры?
4.	Какие основные цехи существуют в судостроительном производстве?
5.	Как организуется взаимодействие между основными цехами?
6.	Какие показатели характеризуют эффективность работы основного производства?
7.	Какие подразделения относятся к вспомогательному производству?
8.	Какова роль обслуживающих подразделений?
9.	Как оценивается эффективность работы вспомогательных служб?
10.	Какие основные принципы лежат в основе организации производства?

Лекция 6 Специализация производственных подразделений. Организация рабочих процессов. Управление производственной структурой. Экономические аспекты организации производства

1.	Как реализуется принцип специализации в судостроении?
2.	Какие методы организации производства применяются в судостроении?
3.	Как организуется пространственная структура производства?
4.	Какие факторы влияют на временную организацию производства?
5.	Как осуществляется синхронизация производственных процессов?
6.	Какие экономические показатели характеризуют организацию производства?
7.	Как оценивается эффективность организации производственных процессов?
8.	Какие инновационные подходы применяются в организации производства?
9.	Как происходит модернизация производственной структуры?
10.	Какие перспективы развития производственной структуры существуют?

Тема 5. Нормирование работ в судостроении и судоремонте

Лекция 7. Виды трудоемкости в судостроении. Особенности нормирования в судоремонте. Экономическое значение нормирования

Контрольный вопрос	
1.	Какие виды трудоемкости существуют в судостроении?
2.	Как определяется нормативная трудоемкость?
3.	Какие факторы влияют на уровень трудоемкости?
4.	Как осуществляется анализ трудоемкости производства?
5.	Какие особенности имеет нормирование труда в судоремонте?
6.	Как организуется процесс нормирования в судоремонтном производстве?
7.	Какие методы нормирования применяются в судоремонте?
8.	Как осуществляется пересмотр норм труда?
9.	Какое экономическое значение имеет нормирование труда?
10.	Как оценивается эффективность нормирования?
11.	Какие экономические последствия имеет правильное нормирование?

Тема 6. Организационно-плановая подготовка производства на судостроительном предприятии

Лекция 8. Структура подготовки производства. Организация работы конструкторско-технологической службы.

Контрольный вопрос	
1.	Какие этапы включает подготовка производства в судостроении?
2.	Какие подразделения участвуют в подготовке производства?
3.	Как организуется взаимодействие между службами при подготовке производства?
4.	Какие документы разрабатываются при подготовке производства?
5.	Какие задачи решает конструкторская служба?
6.	Как осуществляется управление конструкторскими работами?
7.	Какие методы используются при проектировании судов?
8.	Как обеспечивается качество конструкторской документации?
9.	Какие задачи решает технологическая служба?
10.	Как организуется технологическая подготовка производства?
11.	Какие виды технологических процессов разрабатываются?
12.	Как оценивается эффективность подготовки производства?
13.	Какие экономические показатели учитываются при подготовке производства?

Лекция 9. Организация работы конструкторско-технологической службы. Контроль и оценка результатов подготовки производства на судостроительном предприятии

Контрольный вопрос	
1.	Какова структура конструкторско-технологической службы на судостроительном предприятии?
2.	Какие функции выполняет конструкторский отдел?
3.	Какие задачи решает технологический отдел?
4.	Как организуется взаимодействие между конструкторским и технологическим отделами?
5.	Какие методы управления применяются в работе службы?
6.	Какие этапы включает контроль подготовки производства?
7.	Какие показатели используются для оценки подготовки производства?
8.	Как осуществляется контроль качества конструкторской документации?
9.	Какие критерии применяются при оценке технологической документации?
10.	Как оценивается экономическая эффективность подготовки производства?
11.	Какие затраты учитываются при подготовке производства?
12.	Как рассчитывается стоимость конструкторско-технологической подготовки?

Тема 7. Технический надзор за судами.

Лекция 10. Нормативно-правовая база. Органы технического надзора. Виды технического надзора. Этапы технического надзора при постройке. Техническое освидетельствование судов. Документация технического надзора. Ответственность за нарушение требований.

Контрольный вопрос	
1.	Какие основные нормативные документы регулируют технический надзор?
2.	Какие законодательные акты определяют требования к техническому надзору?
3.	Какова иерархия нормативных документов в системе технического надзора?
4.	Какие организации осуществляют технический надзор в судостроении?
5.	Каковы полномочия органов технического надзора?
6.	Как организована система взаимодействия между органами надзора?
7.	Какие виды технического надзора существуют в судостроении?
8.	В чем особенности каждого вида надзора?
9.	Какие этапы включает технический надзор при постройке судна?
10.	Какие контрольные точки предусмотрены на каждом этапе?
11.	Какие виды освидетельствования проводятся при постройке судна?
12.	Как проводится техническое освидетельствование?
13.	Какие документы оформляются при техническом надзоре?
14.	Как ведется учет результатов надзора?
15.	Какая ответственность предусмотрена за нарушение требований технического надзора?

Тема 8. Организация ремонта судна

Лекция 11. Введение в организацию судоремонта. Виды ремонта судов. Документационное обеспечение. Участники процесса ремонта

Контрольный вопрос	
1.	Что включает в себя понятие судоремонта?
2.	Какие основные принципы лежат в основе организации судоремонта?
3.	Какова роль судоремонта в судостроительной отрасли?
4.	Какие виды ремонта существуют в судостроении?
5.	В чем особенности каждого вида ремонта?
6.	Как определяется необходимость ремонта?
7.	Какие документы регламентируют процесс ремонта?
8.	Как организуется документооборот при ремонте?
9.	Какие нормативные документы регулируют судоремонт?
10.	Кто участвует в процессе судоремонта?
11.	Каковы функции каждого участника?

Лекция 12. Организация ремонтных работ, технологические и экономические аспекты. Завершение ремонта. Инновационные подходы в судоремонте.

Контрольный вопрос
1. Как организуется подготовка к ремонту?
2. Какие этапы включает процесс ремонта?
3. Как осуществляется контроль качества ремонта?
4. Какие технологии применяются при ремонте?
5. Как рассчитывается стоимость ремонта?
6. Какие экономические показатели учитываются при ремонте?
7. Как проводится приемка выполненных работ?
8. Какие испытания проводятся после ремонта?
9. Какие инновации применяются в судоремонте?
10. Как оценивается эффективность инноваций?
11. Какие проблемы существуют в внедрении инноваций?

Тема 9. Организация технологических работ и управление качеством в судостроении и судоремонте

Лекция 13. Система организации технологических работ. Управление качеством продукции. Технологическая подготовка производства. Контроль качества в судостроении. Методы обеспечения качества. Документационное обеспечение.

Контрольный вопрос
1. Что включает в себя система организации технологических работ?
2. Какие основные принципы лежат в основе организации технологических работ?
3. Какова роль технологической службы в судостроительном производстве?
4. Какие методы управления качеством применяются в судостроении?
5. Какие показатели качества контролируются при производстве судов?
6. Как организуется система менеджмента качества?
7. Какие этапы включает технологическая подготовка производства?
8. Какие документы разрабатываются при технологической подготовке?
9. Как осуществляется планирование технологической подготовки?
10. Какие современные технологии используются для обеспечения качества?
11. Какие документы регламентируют качество продукции?
12. Как организуется документооборот в системе качества?
13. Какие требования предъявляются к документации?
14. Как оценивается эффективность системы качества?
15. Какие экономические показатели характеризуют качество?

Лекция 14. Организация ремонтных работ. Управление технологическими процессами. Экономические аспекты управления качеством. Современные подходы к управлению качеством. Ответственность за качество

Контрольный вопрос
1. Как организуется планирование ремонтных работ?
2. Какие этапы включает организация ремонта?
3. Как осуществляется координация ремонтных работ?
4. Какие методы управления технологическими процессами применяются?
5. Как осуществляется оптимизация технологических процессов?
6. Какие инструменты используются для управления процессами?
7. Как оценивается экономическая эффективность качества?
8. Какие экономические показатели влияют на качество?
9. Как рассчитывается стоимость обеспечения качества?
10. Какие современные методы управления качеством применяются?
11. Как внедряются инновационные подходы к качеству?
12. Какие инструменты современного менеджмента качества используются?
13. Кто несет ответственность за качество работ?
14. Какие виды ответственности существуют?

15. Как осуществляется мотивация персонала?

Тема 10. Проектирование и совершенствование организации производства

Лекция 15. Принципы проектирования производства. Методы совершенствования организации производства. Управление изменениями в производстве.

Контрольный вопрос
1. Базовые принципы проектирования судостроительного производства?
2. Технологическое проектирование?
3. Организация производственных процессов?
4. Оптимизация производственных процессов?
5. Современные подходы к совершенствованию?
6. Экономическая эффективность совершенствования?
7. Планирование изменений?
8. Реализация изменений?
9. Оценка результатов изменений?
10. Затраты на совершенствование?
11. Экономическая эффективность?

Лекция 16. Оценка эффективности проектных решений. Инновационные подходы в проектировании

Контрольный вопрос
1. Методология оценки эффективности?
2. Показатели эффективности?
3. Экономическое обоснование?
4. Анализ затрат?
5. Современные технологии проектирования?
6. Цифровизация проектирования?
7. Экологические аспекты?
8. Организация проектного процесса?
9. Риск-менеджмент?

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тестирование:

Тема 1. Предмет и задачи курса

Лекция 1. Сущность, задачи и предмет дисциплины «Технология и организация судостроения и судоремонта».

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Что является основным предметом изучения дисциплины?	а) История судостроения б) Технология и организация производственных процессов в судостроении и судоремонте в) Экономика судостроительной отрасли г) Конструкция судов
2	Какой из перечисленных факторов НЕ относится к специфике судостроительного производства?	а) Высокая трудоёмкость работ б) Длительный производственный цикл в) Массовое производство однотипной продукции г) Сложность технологических процессов
3	Какая основная задача стоит перед дисциплиной?	а) Разработка новых конструкций судов б) Организация эффективного производственного процесса в) Маркетинг судостроительной продукции г) Финансовое планирование

		предприятия
4	Что такое производственный процесс в судостроении?	а) Сборка корпуса судна б) Монтажные работы в) Совокупность всех действий по превращению материалов в готовое судно г) Ремонтные работы
5	Какой принцип организации производства является ключевым в судостроении?	а) Принцип массового производства б) Принцип поточности и специализации в) Принцип серийности г) Принцип автоматизации
6	Что входит в понятие «технологический процесс»?	а) Механические операции б) Сборочные работы в) Совокупность операций по обработке и сборке г) Контрольные операции
7	Какая особенность характерна для судостроительного производства?	а) Массовое производство б) Единичное и мелкосерийное производство в) Непрерывность производства г) Стандартизация продукции
8	Какова роль инженера-экономиста в судостроении?	а) Финансовый учёт б) Планирование производства в) Комплексное управление производственными и экономическими процессами г) Технический контроль
9	Что определяет эффективность судостроительного производства?	а) Стоимость материалов б) Трудозатраты в) Комплекс показателей: качество, сроки, затраты г) Производительность труда
10	Какие основные направления включает организация судостроительного производства?	а) Техническое планирование б) Экономическое планирование в) Технологическое, организационное и экономическое планирование г) Управление персоналом

Тема 2. Основы производства на судостроительном предприятии

Лекция 2. Введение в производственный процесс судостроения. Структура производственных процессов. Подготовка производства. Экономические аспекты производства. Контроль качества производства

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Что является основной целью производственного процесса в судостроении?	а) Получение прибыли б) Создание качественной судостроительной продукции в) Минимизация затрат г) Удовлетворение потребностей заказчика
2	Какой этап НЕ входит в подготовку производства?	а) Техническая подготовка б) Технологическая подготовка в) Маркетинговое исследование г) Материально-техническая подготовка
3	Какие процессы относятся к основным в судостроении?	а) Ремонтные работы б) Складские операции в) Заготовительные и сборочные операции г) Транспортные операции
4	Что такое производственный цикл в судостроении?	а) Время работы оборудования б) Период от начала до окончания производства судна в) Время работы смены г) Время одной операции
5	Какой метод контроля качества применяется при входном контроле?	а) Визуальный осмотр б) Измерительный контроль в) Комплексный контроль материалов и комплектующих г) Разрушающий контроль
6	Какие затраты составляют основу себестоимости судостроения?	а) Заработная плата б) Стоимость материалов в) Совокупность всех производственных затрат г) Амортизация оборудования
7	Что является критерием эффективности производственного процесса?	а) Скорость производства б) Качество продукции в) Комплекс показателей: качество, сроки, затраты г) Только экономическая выгода
8	Какая документация является основной при подготовке	а) Чертежи б) Инструкции в) Технологическая документация г) Сметы

	производства?	
9	Какой фактор влияет на длительность производственного цикла?	а) Количество рабочих б) Только сложность конструкции в) Комплекс факторов: сложность, технологии, организация г) Только погодные условия
10	Как осуществляется координация производственных процессов?	а) Через приказы руководства б) Через систему планирования в) Через комплексную систему управления производством г) Через техническую документацию

Тема 3. Нормативная документация судостроительного предприятия.

Лекция 3. Введение в систему нормативной документации. Классификация нормативной документации. Система стандартизации в судостроении. Документация: техническая, экономическая, по охране труда и технике безопасности

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Что является основной функцией нормативной документации в судостроении?	а) Только учёт материальных ценностей б) Регламентация производственных процессов в) Только оформление отчётности г) Только контроль качества
2	К какому виду документации относятся технические условия?	а) К организационно-распорядительной б) К технической документации в) К экономической документации г) К документации по охране труда
3	Какой орган утверждает государственные стандарты в России?	а) Министерство промышленности б) Росстандарт в) Росрестр г) Минтранс
4	Что входит в систему стандартизации судостроения?	а) Международные стандарты б) Государственные стандарты в) Отраслевые стандарты г) Комплекс государственных, отраслевых и международных стандартов
5	Какая документация обязательна при вводе оборудования в эксплуатацию?	а) Паспорт оборудования б) Инструкция по эксплуатации в) Пкт приёмки г) Полный комплект технической документации
6	Кто несёт ответственность за актуальность нормативной документации?	а) Главный инженер б) Отдел кадров в) Служба стандартизации предприятия г) Бухгалтерия
7	Какие документы относятся к экономической документации?	а) Бухгалтерские отчёты б) Договоры в) Сметы, расчёты, планы, договоры г) Производственные планы
8	Как часто должна проводиться ревизия нормативной документации?	а) Раз в пять лет б) По мере необходимости, но не реже одного раза в год в) Только при изменении законодательства г) Раз в три года
9	Что является основным документом по охране труда на рабочем месте?	а) Трудовой договор б) Правила внутреннего распорядка в) Инструкция по охране труда г) Коллективный договор
10	Кто утверждает изменения в нормативной документации?	а) Руководитель подразделения б) Главный бухгалтер в) Руководитель предприятия или уполномоченное лицо г) Технический директор

Лекция 4. Управление документацией. Сертификация и подтверждение соответствия. Особенности документооборота. Ответственность за соблюдение документации. Современные тенденции в управлении документацией

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие экономические последствия возникают при отсутствии сертификации продукции?	а) Административные штрафы б) Потеря рынка сбыта и снижение конкурентоспособности в) Увеличение производственных затрат г) Рост складских запасов

2	Какой экономический показатель влияет на выбор системы сертификации?	а) Стоимость услуг органа по сертификации б) Совокупность затрат на сертификацию и ожидаемый экономический эффект в) Время проведения сертификации г) Количество сотрудников, задействованных в процессе
3	Какова роль электронного документооборота в снижении издержек производства?	а) Сокращение расходов на бумагу б) Оптимизация бизнес-процессов и сокращение времени обработки документов в) Уменьшение площади под архивы г) Снижение затрат на канцелярские принадлежности
4	Какие финансовые риски связаны с нарушением требований документации?	а) Штрафы надзорных органов б) Комплексные потери: штрафы, судебные издержки, упущенная выгода в) Репутационные потери г) Затраты на переобучение персонала
5	Какой экономический эффект даёт внедрение современных систем управления документацией?	а) Сокращение штата сотрудников б) Повышение эффективности бизнес-процессов и снижение операционных затрат в) Уменьшение производственных площадей г) Снижение энергопотребления
6	Какие затраты включаются в стоимость сертификации продукции?	а) Оплата услуг органа по сертификации б) Комплексные затраты: испытания, аудит, оформление документации в) Транспортные расходы г) Затраты на подготовку образцов
7	Как влияет автоматизация документооборота на производительность труда?	а) За счёт сокращения времени на печать документов б) За счёт оптимизации всех процессов работы с документами в) За счёт уменьшения ошибок при вводе данных г) За счёт сокращения времени на поиск документов
8	Какие экономические факторы определяют выбор информационной системы управления документацией?	а) Стоимость лицензии б) Совокупность затрат на внедрение, обслуживание и ожидаемый экономический эффект в) Стоимость обучения персонала г) Затраты на оборудование
9	Какова экономическая эффективность системы менеджмента качества?	а) Снижение количества брака б) Комплексный эффект: повышение качества, снижение затрат, рост конкурентоспособности в) Сокращение рекламаций г) Уменьшение затрат на контроль
10	Какие экономические показатели используются для оценки эффективности системы управления документацией?	а) Скорость обработки документов б) Комплексные показатели: затраты, время обработки, качество, удовлетворённость пользователей в) Количество обрабатываемых документов г) Стоимость программного обеспечения

Тема 4. Производственная структура предприятия и организация процесса производства

Лекция 5. Основные элементы производственной структуры. Структура основного производства. Вспомогательное и обслуживающее производство. Принципы организации производственных процессов. Организация производственных процессов: пространственная и временная.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие основные элементы включает производственная структура предприятия?	а) Только основные цеха и склады б) Только управленческие службы в) Только производственные участки г) Основные и вспомогательные цеха, обслуживающие хозяйства, управленческие службы
2	Как определяется рациональная производственная структура?	а) Только по количеству работников б) Только по имеющемуся оборудованию в) По совокупности экономических, технологических и организационных факторов г) Только по площади помещений
3	Какие факторы влияют на	а) Только финансовые возможности б) Только наличие

	формирование производственной структуры?	оборудования в) Масштаб производства, технология, номенклатура продукции, объём выпуска г) Только географическое расположение
4	Какие основные цехи существуют в судостроительном производстве?	а) Сборочный цех б) Механический и достроечный в) Корпусостроительный, механический, сборочно-сварочный, достроечный г) Складские помещения
5	Как организуется взаимодействие между основными цехами?	а) Через складские операции б) По указанию руководства в) Через систему технологических маршрутов и документооборота г) Случайным образом
6	Какие показатели характеризуют эффективность работы основного производства?	а) Количество произведённой продукции б) Затраты на производство в) Производительность труда, фондоотдача, материалоемкость, себестоимость г) Время работы оборудования
7	Какие подразделения относятся к вспомогательному производству?	а) Столовая и медпункт б) Охрана и уборщики в) Ремонтные службы, инструментальное хозяйство, энергетическое хозяйство г) Отдел кадров
8	Какова роль обслуживающих подразделений?	а) Уборка помещений б) Охрана территории в) Техническое обслуживание, транспорт, складское хозяйство г) Административная работа
9	Как оценивается эффективность работы вспомогательных служб?	а) По затратам на содержание б) По количеству сотрудников в) По качеству услуг, оперативности выполнения заявок, удовлетворённости потребителей г) По количеству оборудования
10	Какие основные принципы лежат в основе организации производства?	а) Принцип экономии б) Принцип безопасности в) Пропорциональность, параллельность, прямоочность, ритмичность г) Принцип удобства

Лекция 6 Специализация производственных подразделений. Организация рабочих процессов. Управление производственной структурой. Экономические аспекты организации производства

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Как реализуется принцип специализации в судостроении?	а) Через разделение труда между работниками б) Через создание универсальных участков в) Через технологическую, предметную и подетальную специализацию г) Через географическое размещение цехов
2	Какие методы организации производства применяются в судостроении?	а) Индивидуальный метод б) Поточный метод в) Поточный, партионный и единичный методы г) Автоматизированный метод
3	Как организуется пространственная структура производства?	а) По принципу удобства расположения б) По историческому принципу в) По технологическому принципу с учётом потоков материалов и информации г) Случайным образом
4	Какие факторы влияют на временную организацию производства?	а) Погодные условия б) Наличие материалов в) Длительность производственного цикла, ритм производства, календарное планирование г) Квалификация персонала
5	Как осуществляется синхронизация производственных процессов?	а) Через систему штрафов б) Через личное распоряжение руководства в) Через балансировку мощностей, согласование потоков и контроль сроков г) Через случайное распределение задач
6	Какие экономические показатели характеризуют организацию производства?	а) Затраты на электроэнергию б) Площадь помещений в) Производительность труда, фондоотдача, материалоемкость, себестоимость г) Количество работников
7	Как оценивается эффективность	а) По количеству произведённой продукции б) По затратам на

	организации производственных процессов?	организацию в) По комплексу показателей: качество, сроки, затраты, прибыль г) По отзывам работников
8	Какие инновационные подходы применяются в организации производства?	а) Традиционные методы б) Увеличение числа работников в) Автоматизация, цифровизация, гибкие производственные системы г) Увеличение площадей
9	Как происходит модернизация производственной структуры?	а) Через закупку нового оборудования б) Через ремонт старых помещений в) Через техническое перевооружение, реорганизацию подразделений, оптимизацию процессов г) Через изменение графика работы
10	Какие перспективы развития производственной структуры существуют?	а) Увеличение масштабов производства б) Расширение ассортимента в) Интеграция процессов, специализация, развитие кооперации, повышение эффективности г) Увеличение числа сотрудников

Тема 5. Нормирование работ в судостроении и судоремонте

Лекция 7. Виды трудоемкости в судостроении. Особенности нормирования в судоремонте. Экономическое значение нормирования

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие виды трудоемкости существуют в судостроении?	а) Технологическая и производственная б) Основная и вспомогательная в) Технологическая, производственная, полная, обслуживающая г) Прямая и косвенная
2	Как определяется нормативная трудоемкость?	а) По фактическим затратам времени б) По историческим данным в) На основе анализа производственных процессов и расчётов г) По усмотрению руководства
3	Какие факторы влияют на уровень трудоемкости?	а) Квалификация работников б) Мложность конструкции в) Технологические особенности, квалификация, оборудование, условия труда г) Погодные условия
4	Как осуществляется анализ трудоемкости производства?	а) По конечным результатам б) По жалобам работников в) Через систему показателей, сравнение с нормативами, выявление резервов г) По случайной выборке
5	Какие особенности имеет нормирование труда в судоремонте?	а) Учёт времени простоя б) Учёт сезонности в) Специфика работ, разнообразие операций, сложность доступа г) Учёт количества работников
6	Как организуется процесс нормирования в судоремонтном производстве?	а) По устному распоряжению б) По желанию работников в) Через разработку норм, их утверждение, внедрение и контроль г) Случайным образом
7	Какие методы нормирования применяются в судоремонте?	а) Опытный метод б) Статистический метод в) Аналитически-исследовательский, аналитически-расчётный, опытно-статистический г) Интуитивный метод
8	Как осуществляется пересмотр норм труда?	а) При смене руководства б) При изменении законодательства в) При изменении технологий, оборудования, условий труда г) Пересмотр не требуется
9	Какое экономическое значение имеет нормирование труда?	а) Учёт рабочего времени б) Расчёт зарплаты в) Планирование производства, расчёт себестоимости, мотивация персонала г) Только для отчётности
10	Как оценивается эффективность нормирования?	а) По количеству установленных норм б) По затратам на нормирование в) По росту производительности, снижению себестоимости, улучшению качества г) Только по отзывам работников

Тема 6. Организационно-плановая подготовка производства на судостроительном предприятии

Лекция 8. Структура подготовки производства. Организация работы конструкторско-технологической службы.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие этапы включает подготовка производства в судостроении?	а) Техническая и материальная подготовка б) Организационная и экономическая подготовка в) Техническая, материальная, организационная, экономическая подготовка г) Конструкторская и технологическая подготовка
2	Какие подразделения участвуют в подготовке производства?	а) Конструкторские и технологические отделы б) Планово-экономические службы в) Млужбы снабжения г) Конструкторские, технологические, планово-экономические службы и службы снабжения
3	Как организуется взаимодействие между службами при подготовке производства?	а) Через устные распоряжения б) Через личные контакты руководителей в) Через систему документооборота, согласования и контроля г) Случайным образом
4	Какие документы разрабатываются при подготовке производства?	а) Конструкторская документация б) Технологическая документация в) Планово-учетные документы г) Конструкторская, технологическая, планово-учетная и нормативная документация
5	Какие задачи решает конструкторская служба?	а) Разработка новых проектов б) Создание технической документации в) Разработка новых проектов, модернизация конструкций, создание документации, авторский надзор г) Проведение расчетов
6	Как осуществляется управление конструкторскими работами?	а) Через контроль сроков б) Через распределение ресурсов в) Через планирование заданий, распределение ресурсов, контроль сроков и оценку качества г) Через неформальные методы
7	Какие методы используются при проектировании судов?	а) Традиционные методы б) Компьютерное моделирование в) Системы автоматизированного проектирования г) Традиционные методы, компьютерное моделирование, системы автоматизированного проектирования, стандартизация
8	Как обеспечивается качество конструкторской документации?	а) Через проверки б) Через согласование проектов в) Через систему проверок, согласование проектов, верификацию расчетов г) Качество не контролируется
9	Какие задачи решает технологическая служба?	а) Разработка технологических процессов б) Нормирование операций в) Разработка технологических процессов, нормирование операций, расчет мощностей, оптимизация процессов г) Контроль качества
10	Как оценивается эффективность подготовки производства?	а) По затратам на разработку б) По срокам окупаемости в) По затратам, срокам окупаемости, качеству документации и влиянию на себестоимость г) По отзывам заказчиков

Лекция 9. Организация работы конструкторско-технологической службы. Контроль и оценка результатов подготовки производства на судостроительном предприятии

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какова структура конструкторско-технологической службы на судостроительном предприятии?	а) Конструкторский отдел б) Технологический отдел в) Конструкторский и технологический отделы, вспомогательные службы г) Проектные группы
2	Какие функции выполняет	а) Разработка технической документации б) Проектирование

	конструкторский отдел?	новых судов в) Разработка документации, проектирование, модернизация, авторский надзор г) Проведение испытаний
3	Какие задачи решает технологический отдел?	а) Разработка технологических процессов б) Нормирование операций в) Разработка процессов, нормирование, оптимизация, расчет мощностей г) Контроль качества
4	Как организуется взаимодействие между конструкторским и технологическим отделами?	а) Через общие собрания б) Через электронную почту в) Через систему согласования документации, совместные совещания, контроль исполнения г) Взаимодействие не организовано
5	Какие методы управления применяются в работе службы?	а) Административные методы б) экономические методы в) Административные, экономические, социально-психологические методы г) ТМотивационные методы
6	Какие этапы включает контроль подготовки производства?	а) Предварительный контроль б) Текущий контроль в) Предварительный, текущий, заключительный контроль и корректирующие мероприятия г) Только итоговый контроль
7	Какие показатели используются для оценки подготовки производства?	а) Сроки разработки б) Качество документации в) Сроки, качество, соответствие стандартам, экономическая эффективность г) Только финансовые показатели
8	Как осуществляется контроль качества конструкторской документации?	а) визуальным осмотром б) Проверкой расчетов в) Системой проверок, экспертизой, верификацией, документальным оформлением г) Контроль не осуществляется
9	Какие критерии применяются при оценке технологической документации?	а) Полнота описания б) Соответствие нормам в) Полнота описания, соответствие нормам, эффективность, реализуемость г) Стоимость реализации
10	Как оценивается экономическая эффективность подготовки производства?	а) По затратам на разработку б) По срокам окупаемости в) По затратам, окупаемости, влиянию на себестоимость, рентабельности г) По количеству разработанной документации

Тема 7. Технический надзор за судами.

Лекция 10. Нормативно-правовая база. Органы технического надзора. Виды технического надзора. Этапы технического надзора при постройке. Техническое освидетельствование судов. Документация технического надзора. Ответственность за нарушение требований.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие основные нормативные документы регулируют технический надзор в судостроении?	а) Только внутренние регламенты предприятия б) Только отраслевые стандарты в) Международные конвенции, государственные стандарты, отраслевые правила, внутренние регламенты г) Только федеральные законы
2	Какие организации осуществляют технический надзор в судостроении?	а) Только государственные инспекции б) Только морские регистры в) Классификационные общества, морские регистры, государственные инспекции, независимые сертификационные органы г) Только частные компании
3	Какие виды технического надзора существуют в судостроении?	а) Только строительный надзор б) Только технический надзор в) Строительный, технический, экологический, пожарный надзор г) Только экологический надзор
4	Какие этапы включает технический надзор при постройке судна?	а) Подготовительный этап б) Заключительный этап в) Подготовительный, основной, заключительный этапы и послепусковые проверки г) Только испытания
5	Какие виды освидетельствования проводятся при постройке судна?	а) Только первоначальное б) Только ежегодное

		в) Первоначальное, ежегодное, специальное, внеочередное г) Специальное
6	Какие документы оформляются при техническом надзоре?	а) Акты проверок б) Протоколы испытаний в) Акты проверок, протоколы испытаний, свидетельства, заключения г) Только журналы учета
7	Какая ответственность предусмотрена за нарушение требований технического надзора?	а) Только административная б) Только материальная в) Административная, дисциплинарная, материальная, уголовная г) Только уголовная
8	Какие меры контроля применяются при техническом надзоре?	а) Визуальный осмотр б) документальная проверка в) Визуальный осмотр, испытания, измерения, документальная проверка г) Проведение измерений
9	Кто имеет право приостанавливать работы при выявлении нарушений?	а) Руководство предприятия б) Главный инженер в) Представители органов технического надзора г) Любой сотрудник
10	Какие современные технологии используются в системе технического надзора?	а) Визуальный контроль б) Только лабораторные испытания в) Цифровые инструменты, автоматизированные системы, инновационные методы контроля, дистанционный мониторинг г) Только традиционные методы

Тема 8. Организация ремонта судна

Лекция 11. Введение в организацию судоремонта. Виды ремонта судов. Документационное обеспечение. Участники процесса ремонта

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Что включает в себя понятие судоремонта?	а) Замена оборудования б) Только восстановление корпуса в) Комплекс работ по поддержанию и восстановлению технического состояния судна г) Косметический ремонт
2	Какие основные принципы лежат в основе организации судоремонта?	а) Экономичность б) Качество работ в) Плановость, системность, эффективность, качество г) Сроки выполнения
3	Какова роль судоремонта в судостроительной отрасли?	а) Поддержание работоспособности судов б) Продление срока службы в) Поддержание работоспособности, продление срока службы, обеспечение безопасности г) Снижение затрат
4	Какие виды ремонта существуют в судостроении?	а) Текущий и капитальный б) Средний и восстановительный в) Текущий, капитальный, средний, восстановительный г) Плановый ремонт
5	В чем особенности каждого вида ремонта?	а) Только объем работ б) Сроки выполнения в) Объем работ, сроки, ресурсное обеспечение, документация г) Только стоимость
6	Как определяется необходимость ремонта?	а) По сроку эксплуатации б) По техническому состоянию в) Техническое состояние, наработка, сроки эксплуатации, результаты освидетельствования г) По решению владельца
7	Какие документы регламентируют процесс ремонта?	а) Только ремонтные ведомости б) Только технические задания в) Ремонтные ведомости, технологические карты, технические задания, акты приемки г) Инструкции
8	Как организуется документооборот при ремонте?	а) Ведение журналов б) Оформление актов в) Система учета, контроль исполнения, хранение, архивация г) Только электронная документация
9	Какие нормативные документы регулируют судоремонт?	а) Внутренние регламенты б) Отраслевые правила в) Государственные стандарты, отраслевые правила, международные конвенции, внутренние регламенты г) Международные нормы
10	Кто участвует в процессе судоремонта?	а) Судоремонтное предприятие б) Судовладелец

		в) Судовладелец, ремонтное предприятие, классификационное общество, поставщики г) Технический надзор
--	--	--

Лекция 12. Организация ремонтных работ, технологические и экономические аспекты. Завершение ремонта. Инновационные подходы в судоремонте.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Как организуется подготовка к ремонту?	а) Закупка материалов б) Планирование работ в) Планирование, закупка материалов, подготовка оборудования, обучение персонала г) Только подготовка документации
2	Какие этапы включает процесс ремонта?	а) Подготовительный этап б) Только основной этап в) Подготовительный, основной, заключительный этапы, испытания г) Только ремонтные работы
3	Как осуществляется контроль качества ремонта?	а) Визуальный осмотр б) Доковая проверка в) Визуальный осмотр, испытания, измерения, документальная проверка г) Только проверка документации
4	Какие технологии применяются при ремонте?	а) Ручные инструменты б) Современные методы, инновационные решения, автоматизация процессов г) Сварка
5	Как рассчитывается стоимость ремонта?	а) По трудозатратам б) По стоимости материалов в) Структура затрат, методы калькуляции, факторы влияния, оптимизация расходов г) По рыночным ценам
6	Какие экономические показатели учитываются при ремонте?	а) Мебестоимость б) Мроки выполнения в) Себестоимость, рентабельность, эффективность, сроки окупаемости г) Только прибыль
7	Как проводится приемка выполненных работ?	а) Только по внешним осмотром б) По документам в) Порядок приемки, методы проверки, оформление документации, гарантийные обязательства г) Только испытаниями
8	Какие испытания проводятся после ремонта?	а) Ходовые испытания б) Проверка оборудования в) Виды испытаний, методика проведения, оценка результатов, документирование г) Проверка герметичности
9	Какие инновации применяются в судоремонте?	а) Новые материалы б) Цифровые технологии в) Цифровые технологии, новые материалы, современные методы контроля, автоматизированные системы г) Только роботизация
10	Как оценивается эффективность инноваций?	а) По затратам б) По срокам внедрения в) Критерии оценки, показатели результативности, экономический эффект, перспективы развития г) По отзывам заказчиков

Тема 9. Организация технологических работ и управление качеством в судостроении и судоремонте

Лекция 13. Система организации технологических работ. Управление качеством продукции. Технологическая подготовка производства. Контроль качества в судостроении. Методы обеспечения качества. Документационное обеспечение.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие виды контроля применяются в судостроении?	а) Входной контроль материалов б) Операционный контроль в) Приёмочный контроль г) Только визуальный осмотр
2	Как организуется система	а) Создание службы качества б) Разработка

№	Вопрос	Варианты ответов
	контроля качества?	стандартов в) Внедрение процедур контроля г) Только назначение контролёров
3	Какие средства контроля используются в судостроении?	а) Измерительные приборы б) Испытательное оборудование в) Средства неразрушающего контроля г) Только шаблоны и калибры
4	Какие методы обеспечения качества применяются в судостроении?	а) Статистический контроль б) Метод FMEA в) PDCA-цикл г) Только сплошной контроль
5	Как осуществляется профилактика дефектов?	а) Анализ причин несоответствий б) Корректирующие действия в) Предупреждающие меры г) Только контроль готовой продукции
6	Какие современные технологии используются для обеспечения качества?	а) Цифровые системы контроля б) Автоматизированные комплексы в) Системы предиктивной аналитики г) Только традиционные методы
7	Какие документы регламентируют качество продукции?	а) Технические условия б) Стандарты качества в) Технологическая документация г) Только сертификаты соответствия
8	Как организуется документооборот в системе качества?	а) Электронная система документооборота б) Система управления документами в) Процедуры согласования г) Только бумажный документооборот
9	Какие требования предъявляются к документации?	а) Актуальность и полнота б) Доступность для пользователей в) Соответствие стандартам г) Только наличие подписей
10	Как оценивается эффективность системы качества?	а) Анализ показателей качества б) Оценка затрат на качество в) Измерение удовлетворённости заказчика г) Только количество обнаруженных дефектов

Лекция 14. Организация ремонтных работ. Управление технологическими процессами. Экономические аспекты управления качеством. Современные подходы к управлению качеством. Ответственность за качество

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие инструменты используются для управления процессами?	а) Системы контроля качества б) Программное обеспечение для мониторинга в) Методики анализа данных г) Только визуальный контроль
2	Как оценивается экономическая эффективность качества?	а) Анализ затрат на обеспечение качества б) Оценка потерь от дефектов в) Расчёт экономического эффекта г) Только по отзывам клиентов
3	Какие экономические показатели влияют на качество?	а) Себестоимость производства б) Затраты на материалы и комплектующие в) Расходы на контроль качества г) Только зарплата персонала
4	Как рассчитывается стоимость обеспечения качества?	а) Прямые затраты на контроль б) Косвенные расходы в) Капитальные вложения г) Только операционные издержки
5	Какие современные методы управления качеством применяются?	а) Бережливое производство б) Методология Six Sigma в) Всеобщее управление качеством (TQM) г) Только традиционный контроль

6	Как внедряются инновационные подходы к качеству?	а) Цифровизация процессов б) Автоматизация контроля в) Использование ИИ и больших данных г) Только обновление оборудования
7	Какие инструменты современного менеджмента качества используются?	а) PDCA-цикл б) FMEA-анализ в) QFD-методология г) Только статистический контроль
8	Кто несёт ответственность за качество работ?	а) Руководство предприятия б) Производственный персонал в) Служба качества г) Только контролёры ОТК
9	Какие виды ответственности существуют?	а) Административная б) Материальная в) Дисциплинарная г) Только уголовная
10	Как осуществляется мотивация персонала?	а) Материальное стимулирование б) Карьерный рост в) Нематериальная мотивация г) Только премирование за отсутствие брака

Тема 10. Проектирование и совершенствование организации производства

Лекция 15. Принципы проектирования производства. Методы совершенствования организации производства. Управление изменениями в производстве.

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Что включает технологическое проектирование?	а) Разработку технологических процессов б) Расчёт производственных мощностей в) Выбор оборудования и оснастки г) Только составление графиков
2	Какие элементы включает организация производственных процессов?	а) Построение производственных потоков б) Размещение оборудования в) Организация рабочих мест г) Только планирование персонала
3	Какие методы оптимизации производственных процессов существуют?	а) Анализ эффективности использования ресурсов б) Выявление и устранение потерь в) Внедрение улучшений г) Только сокращение персонала
4	Какие современные подходы к совершенствованию производства применяются?	а) Бережливое производство б) Цифровизация процессов в) Автоматизация производства г) Только модернизация оборудования
5	Как оценивается экономическая эффективность совершенствования?	а) Расчёт ROI б) Определение срока окупаемости в) Анализ затрат и прибыли г) Только расчёт производительности
6	Какие этапы включает планирование изменений?	а) Анализ необходимости изменений б) Разработка плана внедрения в) Оценка рисков г) Только составление сметы
7	Как осуществляется реализация изменений?	а) Подготовка производства б) Внедрение новых процессов в) Контроль реализации г) Только закупка оборудования
8	Как проводится оценка результатов изменений?	а) Анализ ключевых показателей б) Сбор и обработка данных в) Сравнение плановых и фактических результатов г) Только опрос персонала
9	Какие затраты учитываются при совершенствовании производства?	а) Капитальные вложения б) Операционные расходы в) Затраты на обучение персонала г) Только расходы на материалы
10	Какие показатели характеризуют экономическую эффективность?	а) Рентабельность инвестиций б) Чистая приведённая стоимость в) Внутренняя норма доходности г) Только снижение себестоимости

Лекция 16. Оценка эффективности проектных решений. Инновационные подходы в проектировании

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какие методы входят в методологию оценки эффективности?	а) Сравнительный анализ б) Экономическое моделирование в) Оценка рисков и неопределенностей г) Только визуальный осмотр
2	Какие основные показатели эффективности используются?	а) NPV (чистая приведенная стоимость) б) IRR (внутренняя норма доходности) в) ROI (рентабельность инвестиций) г) Количество рабочих дней
3	Что включает экономическое обоснование проекта?	а) Анализ рынка и конкурентов б) Расчет затрат и доходов в) Оценка окупаемости г) Только маркетинговое исследование
4	Как проводится анализ затрат?	а) Структурирование затрат по статьям б) Оптимизация расходов в) Анализ эффективности использования ресурсов г) Только учет материалов
5	Какие современные технологии проектирования применяются?	а) ВМ-технологии б) Цифровые двойники в) Виртуальное прототипирование г) Только традиционные чертежи
6	Что включает цифровизация проектирования?	а) Системы управления данными б) Коллаборативное проектирование в) Автоматизация процессов г) Только электронный документооборот
7	Как учитываются экологические аспекты?	а) Оценка воздействия на окружающую среду б) Энергоэффективность в) Использование экологичных материалов г) Только соблюдение норм
8	Как организуется проектный процесс?	а) Управление командой проекта б) Координация работ в) Контроль качества г) Только распределение задач
9	Какие методы риск-менеджмента применяются?	а) Идентификация рисков б) Оценка вероятности и последствий в) Разработка мер по минимизации г) Только страхование
10	Какие факторы влияют на эффективность проекта?	а) Экономические условия б) Технологические возможности в) Кадровые ресурсы г) Только погодные условия

Критерии оценивания:

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – 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 и время на его прохождение – не ограничено.

Защита отчетов по практическим работам

Критерии оценивания

Оценивание каждой практической работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено».

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критериями оценки	Весомость в %
- выполнение всех пунктов задания	до 30%
- степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30%
- получение корректных результатов работы	до 20%
- качественное оформление работы	до 5%
- корректные ответы на вопросы по сути расчетов и работы устройств	до 5%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75%.

Перечень контрольных вопросов, задаваемых при защите отчетов по практическим работам

Практическая работа 1. Производственные процессы в судостроении.

Контрольный вопрос
Как осуществляется оптимизация производственных процессов?
Какие современные технологии применяются в судостроении?
Как происходит внедрение новых технологий в производство?
Какие методы управления производственными процессами существуют?
Как осуществляется координация производственных процессов?
Оптимизация производственных процессов на примере конкретного предприятия
Модернизация производственной базы судостроительного предприятия

Практическая работа 2. Организация и контроль документооборота в судостроительной компании

Контрольный вопрос
Какие информационные системы используются для управления документацией?
Как организована система хранения документов?
Какие существуют методы контроля документации?
Как происходит обновление и актуализация документации?
Какие международные стандарты применяются в судостроении?
Как осуществляется гармонизация национальных и международных стандартов?

Практическая работа 3. Международные стандарты и российская практика управления документацией. Современные тенденции и перспективы развития систем управления документацией

Контрольный вопрос
Как осуществляется внедрение новых систем управления документацией?
Какие показатели используются для оценки эффективности системы управления документацией?
Как происходит интеграция различных информационных систем в управлении документацией?
Какие международные стандарты применяются в управлении документацией?
Как осуществляется гармонизация национальных и международных требований к документации?
Какие перспективы развития системы управления документацией существуют?

Практическая работа 4. Особенности организации и управления производственными процессами в судостроительной отрасли

Контрольный вопрос
Особенности организации производственных процессов в судостроении
Обоснование специализации производственных подразделений в судостроении
Экономические аспекты кооперации в судостроительном производстве

Практическая работа 5. Развитие производственной структуры в судостроении: моделирование и экономическая оценка

Контрольный вопрос
Перспективы развития производственной структуры в судостроении
Моделирование производственных процессов в судостроении
Экономические аспекты модернизации производственной структуры судостроительного предприятия

Практическая работа 6. Анализ, организация и совершенствование нормирования труда в судостроительном производстве

Контрольный вопрос
Какие нормативные документы используются при нормировании?
Какие современные методы нормирования применяются в судостроении?
Как осуществляется внедрение новых норм труда?
Какие проблемы существуют в области нормирования труда?
Как осуществляется планирование трудовых ресурсов?
Какие показатели используются для оценки эффективности труда?
Как осуществляется мотивация персонала при нормировании труда?
Анализ и оптимизация норм труда в судостроительном производстве
Организация работы по нормированию на судостроительном предприятии
Совершенствование системы нормирования труда в условиях модернизации производства

Практическая работа 7. Анализ эффективности и совершенствование системы организационно-плановой подготовки производства

Анализ конкретных ситуаций в судостроении
Методы оценки результативности изменений
Цифровизация системы планирования
Интеграция современных методов управления

Практическая работа 8. Организация подготовки производства новых типов судов

Цифровизация процессов подготовки
Внедрение современных технологий
Оценка результатов внедрения
Анализ конкретных примеров
Разработка рекомендаций

Практическая работа 9. Организация и оптимизация системы по техническому надзору на судостроительном предприятии

Организация технического надзора на судостроительном предприятии
Оптимизация системы технического надзора в судостроении

Практическая работа 10 Цифровизация и модернизация системы технического надзора в судостроении

Цифровизация системы технического надзора в судостроении
Применение современных технологий в техническом надзоре

Практическая работа 11. Цифровизация судоремонтного производства

Интеграция цифровых систем с существующими решениями
Автоматизация документооборота
Внедрение систем контроля качества
Оптимизация производственных процессов
Управление ресурсами предприятия

Практическая работа 12 Современные методы ремонта судов

Эффективность инновационных методов ремонта
Обоснование применения новых материалов
Аспекты автоматизации процессов ремонта
Аспекты модернизации оборудования
Экономические риски при внедрении инноваций

Практическая работа 13. Экономика качества в судостроении: методики анализа и принятия решений

Как экономические показатели качества используются в принятии управленческих решений?
Какие существуют методики нормирования затрат на качество?
Как происходит планирование мероприятий по улучшению качества с учётом экономических факторов?

Практическая работа 14. Цифровые инструменты в судостроении: оценка эффективности и экономическая целесообразность

Внедрение цифровых технологий?
Применение цифровых инструментов?:
Экономический эффект цифровизации?

Практическая работа 15. Совершенствования судостроительного производства

Деловая игра «Оптимизация производственного цикла»
Кейс «Модернизация производственной линии»
Ролевая игра «Внедрение системы 5С 5(S)»
Симуляция «Повышение производительности труда»
Конкурс проектов «Совершенствование производственной системы»

Практическая работа 16

Деловая игра «Создание судостроительного холдинга»
Кейс «Оптимизация производственных мощностей»
Симуляция «Выход на новый рынок»
Конкурс проектов «Будущее судостроения»

Критерии оценивания:

- «зачтено» - вопрос раскрыт, курсант (студент) свободно владеет материалом (глубиной и правильностью понимания основных проблем по данному вопросу, владеет терминологией), соблюдены логическая последовательность и связность изложения;

- «не зачтено» - вопрос не раскрыт, не соблюдены логическая последовательность и связность его изложения, студент не владеет материалом.

Темы рефератов для подготовки и защиты на практическом занятии

(не менее одного в семестр для каждого курсанта)

Тема 1. Предмет и задачи курса

1. Эволюция технологий судостроения: от традиционных методов к современным инновационным решениям
2. Методологические основы организации судостроительного производства
3. Системный подход к организации судостроительного производства
4. Теоретические основы управления производственными процессами в судостроении
5. Современные технологии в судостроении и их влияние на организацию производства
6. Автоматизация производства в судостроительной отрасли
7. Инвестиционные проекты в судостроительной отрасли

Тема 2. Основы производства на судостроительном предприятии

1. Современные тенденции развития производственных процессов в судостроении
2. Особенности организации производственного процесса в судостроении
3. Системный подход к организации производственных процессов
4. Основные и вспомогательные процессы в судостроении
5. Организация технологических потоков в судостроительном производстве
6. Интеграция производственных процессов в судостроении
7. Техническая подготовка судостроительного производства
8. Технологическая подготовка производства в судостроении
9. Себестоимость судостроительной продукции
10. Экономическая эффективность производственных процессов
11. Инвестиционные проекты в судостроительном производстве
12. Система управления качеством в судостроении
13. Методы контроля качества судостроительной продукции
14. Цифровизация производственных процессов в судостроении
15. Роботизация судостроительного производства
16. Экологические аспекты производственных процессов

Тема 3. Нормативная документация судостроительного предприятия

1. История развития нормативной базы судостроения
2. Роль нормативной документации в управлении судостроительным производством
3. Методологические основы построения системы нормативной документации
4. Система стандартизации в судостроении: особенности и перспективы развития
5. Классификация нормативной документации в судостроении
6. Гармонизация международных и национальных стандартов в судостроении
7. Управление технической документацией в судостроительном производстве
8. Экономическая документация в судостроении: особенности формирования и использования

9. Автоматизация документооборота в судостроительной отрасли
10. Система управления охраной труда в судостроении
11. Документационное обеспечение безопасности судостроительного производства
12. Современные методы контроля соблюдения требований охраны труда
13. Система управления документацией в судостроении
14. Сертификация и подтверждение соответствия в судостроении
15. Ответственность за соблюдение нормативной документации
16. Цифровые технологии в управлении документацией судостроительного предприятия
17. Интеграция международных стандартов в систему управления документацией
18. Оптимизация документооборота в судостроении

Тема 4. Производственная структура предприятия и организация процесса производства

1. Эволюция производственной структуры промышленных предприятий
2. Теоретические основы формирования производственной структуры предприятия
3. Системный подход к организации производственной структуры предприятия
4. Производственная структура предприятия в зависимости от типа производства
5. Факторы, влияющие на формирование производственной структуры предприятия
6. Оптимизация производственной структуры предприятия
7. Организация производственных процессов в условиях гибкого производства
8. Организация поточных линий на предприятии
9. Организация производственного процесса во времени
10. Цифровизация производственной структуры предприятия
11. Применение lean-технологий в организации производственных процессов
12. Интеграция производственных процессов в единую систему
13. Экономическая оптимизация производственной структуры судостроительного предприятия
14. Экономическое обоснование выбора типа производственной структуры в судостроении
15. Экономические факторы формирования производственной структуры судостроительного предприятия
16. Экономическая эффективность организации поточного производства в судостроении
17. Экономическое обоснование внедрения гибких производственных систем в судостроении
18. Организация и оптимизация производственных процессов с учетом экономических факторов

Тема 5. Нормирование работ в судостроении и судоремонте

1. Система нормирования труда в судостроительной промышленности
2. Теоретические основы определения трудоемкости в судостроении
3. Методология нормирования труда в судостроительной отрасли
4. Нормирование основных производственных процессов в судостроении
5. Трудоемкость судостроительного производства: анализ и оптимизация
6. Организация нормирования труда на судостроительном предприятии
7. Особенности нормирования труда в судоремонте
8. Совершенствование системы нормирования в судоремонтном производстве
9. Методология расчета норм времени в судоремонтных работах
10. Экономическое обоснование норм труда в судостроении
11. Экономическая эффективность совершенствования нормирования труда
12. Экономические последствия внедрения новых норм труда
13. Цифровизация системы нормирования труда в судостроении

14. Инновационные методы нормирования в судостроительной отрасли
15. Автоматизация процессов нормирования труда в судостроении

Тема 6. Организационно-плановая подготовка производства на судостроительном предприятии

1. Система организационно-плановой подготовки судостроительного производства
2. Методология планирования производственных процессов в судостроении
3. Организация подготовки производства в условиях модернизации судостроительного предприятия
4. Планирование загрузки производственных мощностей в судостроении
5. Организация календарного планирования судостроительного производства
6. Планирование материально-технического обеспечения судостроительного производства
7. Организация управления подготовкой производства в судостроении
8. Оптимизация организационной структуры подготовки производства
9. Организация взаимодействия подразделений при подготовке производства
10. Экономическое обоснование планов подготовки производства
11. Планирование себестоимости судостроительной продукции
12. Организация контроля выполнения планов подготовки производства
13. Цифровизация системы планирования судостроительного производства
14. Внедрение lean-технологий в планирование судостроительного производства
15. Организация гибкого производства в судостроении

Тема 7. Технический надзор за судами.

1. Система нормативно-правового регулирования технического надзора в судостроении
2. Правовое обеспечение технического надзора при постройке судов
3. Международные стандарты технического надзора в судостроении
4. Классификация и функции органов технического надзора в судостроении
5. Роль классификационных обществ в системе технического надзора
6. Организация различных видов технического надзора в судостроении
7. Этапы технического надзора при постройке судна
8. Методика проведения технического освидетельствования судов
9. Современные подходы к техническому освидетельствованию судов
10. Система документации технического надзора в судостроении
11. Ответственность за нарушение требований технического надзора

Тема 8. Организация ремонта судна

1. Система организации судоремонтного производства
2. Методология планирования судоремонтных работ
3. Классификация и характеристика видов судоремонта
4. Технологический процесс различных видов ремонта
5. Система документооборота в судоремонте
6. Нормативно-правовая база судоремонта
7. Взаимодействие участников судоремонтного процесса
8. Организация работы судоремонтного предприятия
9. Технологическое обеспечение судоремонта
10. Экономическое обоснование судоремонтных работ
11. Система приемки и испытаний судов после ремонта
12. Контроль качества судоремонтных работ

Тема 9. Организация технологических работ и управление качеством в судостроении и судоремонте

1. Эволюция системы управления качеством в судостроительной отрасли
2. Роль технологической документации в обеспечении качества судостроения
3. Организация контроля качества на судостроительных предприятиях
4. Стандартизация и сертификация в судостроительной отрасли
5. Технологическая подготовка производства в судостроении
6. Управление качеством на этапах жизненного цикла судна
7. Инновационные методы управления качеством в судостроении
8. Экономические аспекты управления качеством в судостроении
9. Организация ремонтных работ как элемент системы управления качеством
10. Система менеджмента качества как фактор конкурентоспособности судостроительного предприятия
11. Экологический менеджмент в системе управления качеством судостроения
12. Кадровая политика и управление качеством в судостроении
13. Международные практики управления качеством в судостроении
14. Цифровая трансформация системы управления качеством в судостроении
15. Оптимизация производственных процессов как инструмент повышения качества судостроения

Тема 10. Проектирование и совершенствование организации производства

1. Современные подходы к проектированию производственных систем
2. Организация производственных потоков в судостроении
3. Совершенствование производственной структуры предприятия
4. Внедрение принципов бережливого производства
5. Автоматизация производственных процессов
6. Организация рабочих мест в судостроительном производстве
7. Совершенствование системы управления производством
8. Модернизация производственной базы предприятия
9. Организация поточного производства в судостроении
10. Совершенствование системы технического обслуживания
11. Цифровизация производственных процессов
12. Организация гибкого производства
13. Совершенствование системы контроля качества
14. Оптимизация производственных запасов
15. Организация энергетического хозяйства предприятия
16. Совершенствование транспортной системы предприятия
17. Организация подготовки производства
18. Совершенствование системы мотивации персонала
19. Организация многостаночного обслуживания
20. Совершенствование системы планирования производства

Критерии оценивания:

- «зачтено» - реферат выполнен самостоятельно, соответствует содержанию темы, информативен, обоснован выбор литературных источников, материал изложен логично, аргументированно, объективно, оформление реферата соответствует Положению о порядке оформления студенческих работ;

- «не зачтено» - реферат не соответствует теме, большая часть материала заимствована из сети Интернет, нет ссылок на литературные источники, оформление реферата не соответствует Положению о порядке оформления студенческих работ.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Вид промежуточной аттестации: зачет

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) оценки «зачтено».

Зачет проводится в девятом семестре (очная форма обучения) и десятом семестре (заочная форма обучения) изучения дисциплины.

Технология проведения зачета – прохождение комплексного теста по всем изученным темам.

Тестовые задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задание содержит 50 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 60 минут.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по двухбальной системе.

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

В процентном соотношении оценки (по двухбальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

“не зачтено”- менее 75%

“зачтено”- 75% - 100%