

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 29.05.2026, 20:12:38
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.10 Теория резания, оснастка и инструмент рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории корабля, судостроения и технологии материалов		
Образовательная программа	26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок" Специализация "Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации" год начала подготовки 2026		
Квалификация	инженер-механик		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 6	
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	64		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
	уп	ит		
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 192)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации"
год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

д.т.н., Профессор, Мироненко И.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Данная дисциплина углубляет технологическую подготовку инженера, повышает его профессиональный потенциал и устанавливает прямую связь с реальным производством.
1.2	Целью дисциплины "Теория резания, оснастка и инструмент" является формирование у студентов комплексного представления о методах обработки современных конструкционных материалов, проектирования и эксплуатации металлорежущих инструментов и приспособлений, системного подхода к разработке технологического процесса механической обработки, самостоятельной работе с нормативной, справочной, технической литературой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Сварочные и ремонтные технологии
2.1.2	Судовые двигатели внутреннего сгорания
2.1.3	Технология технического обслуживания и ремонта судов
2.1.4	Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства
2.1.5	Судовые котельные и паропроизводящие установки
2.1.6	Судовые турбомашин
2.1.7	Судоремонтная
2.1.8	Выполнение судовых работ
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-34: Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений

ПК-34.1: Планирует цели проекта, разрабатывает варианты решения, анализирует и прогнозирует результаты своих решений

ПК-36: Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне

ПК-36.1: Осуществляет изготовление и ремонт деталей, на судне используя ручные и измерительные инструменты, а также станки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы обработки материалов резанием и режущий инструмент
3.1.2	Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе на них
3.2	Уметь:
3.2.1	Работать на металлорежущих станках
3.2.2	Изготовить и/или отремонтировать детали используя различное токарное оборудование и станки
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Основные понятия и общие сведения				
Лек	Теория обработки заготовок деталей машин резанием /Лек/	6	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0

Ср	Теория обработки заготовок деталей машин резанием /Ср/	6	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Ср	Параметры режима резания, их расчёт /Ср/	6	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Раздел	Раздел 2. Базирование деталей и установочные элементы приспособлений				
Лек	Классификация и основные требования к инструментам и приспособлениям /Лек/	6	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Пр	Классификация и основные требования к инструментам и приспособлениям /Пр/	6	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0
Ср	Классификация и основные требования к инструментам и приспособлениям /Ср/	6	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Пр	Базирование деталей и базовые поверхности. Погрешности установки заготовок в приспособлениях /Пр/	6	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0
Ср	Базирование деталей и базовые поверхности. Погрешности установки заготовок в приспособлениях /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Раздел	Раздел 3. Закрепление заготовок, зажимные элементы и устройства приспособлений, приводы приспособлений				
Лек	Закрепление заготовок, схема зажима /Лек/	6	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Пр	Закрепление заготовок, схема зажима /Пр/	6	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0
Ср	Закрепление заготовок, схема зажима /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Лек	Расчет зажимных устройств /Лек/	6	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Пр	Расчет зажимных устройств /Пр/	6	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0
Ср	Расчет зажимных устройств /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
Ср	Приводы приспособлений, конструкции приспособлений /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0
ИКР	Базирование деталей и базовые поверхности. Погрешности установки заготовок в приспособлениях /ИКР/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина углубляет технологическую подготовку инженера, повышает его профессиональный потенциал и устанавливает прямую связь с реальным производством.

Целью дисциплины "Теория резания, оснастка и инструмент" является формирование у студентов комплексного представления о методах обработки современных конструкционных материалов, проектирования и эксплуатации металлорежущих инструментов и приспособлений, системного подхода к разработке технологического процесса механической обработки, самостоятельной работе с нормативной, справочной, технической литературой.

Содержание практических занятий

Классификация и основные требования к инструментам и приспособлениям

Базирование деталей и базовые поверхности. Погрешности установки заготовок в приспособлениях

Закрепление заготовок, схема зажима

Расчет зажимных устройств

Зачет по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции

Контроль знаний студента осуществляется в соответствии с результатами его работы, при этом учитывается:

- самостоятельная работа по изучению некоторых разделов и тем курса; посещаемость и активность участия на лекционных и практических занятиях;
- при итоговом контроле знаний студента оценочным критерием является полнота ответа студента на поставленные перед ним вопросы (устно или письменно);
- итоговый балл знаний студента складывается из текущего и итогового контроля:
 1. работа на практических занятиях (доклады, обсуждения, устные ответы);
 2. домашнее задание, реферат;
 3. промежуточная контрольная работа;
 4. зачет.

Зачёт – проводится в виде теста. Допускается проведение зачёта в устной или письменной форме.

Возможен автоматический зачет, без сдачи итогового тестирования. Для его получения студенту необходимо иметь 100% посещаемость (либо отработать пропущенные занятия), выполнение всех промежуточных контрольных работ на положительную оценку, успешная защита реферата, активная работа на практических занятиях.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачет

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

База заготовки в виде реальной поверхности разметочной риски называется...

База, лишаящая заготовку 3-х степеней свободы, называется...

База, лишаящая заготовку 2-х степеней свободы, называется...

База, лишаящая заготовку одной степени свободы, называется...

Универсально-безналадочные приспособления

Универсально-сборочное приспособление

Сборно-разборное приспособление

Неразборные специальные приспособления

Концевые фрезы

Сверла

Резцы токарные

Шлифовальный круг

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Зачет по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции

Контроль знаний студента осуществляется в соответствии с результатами его работы, при этом учитывается:

- самостоятельная работа по изучению некоторых разделов и тем курса; посещаемость и активность участия на лекционных и практических занятиях;
- при итоговом контроле знаний студента оценочным критерием является полнота ответа студента на поставленные перед ним вопросы (устно или письменно);
- итоговый балл знаний студента складывается из текущего и итогового контроля:
 1. работа на практических занятиях (доклады, обсуждения, устные ответы);
 2. домашнее задание, реферат;
 3. промежуточная контрольная работа;
 4. зачет.

Зачёт – проводится в виде теста. Допускается проведение зачёта в устной или письменной форме.

Возможен автоматический зачет, без сдачи итогового тестирования. Для его получения студенту необходимо иметь 100% посещаемость (либо отработать пропущенные занятия), выполнение всех промежуточных контрольных работ на положительную оценку, успешная защита реферата, активная работа на практических занятиях.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рахимянов Х. М., Красильников Б. А., Мартынов Э. З., Янпольский В. В.	Технологическая оснастка: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2018
Л1.2	Ансеров Михаил Алексеевич	Приспособления для металлорежущих станков	Ленинград: Машиностроение, 1975

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тарабарин О. И., Абызов А. П., Ступко В. Б.	Проектирование технологической оснастки в машиностроении: учеб. пособие	Москва: Лань, 2013
Л2.2	Блюменштейн В. Ю., Клепцов А. А.	Проектирование технологической оснастки	Санкт-Петербург: Лань, 2021

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Горошкин Александр Константинович	Приспособления для металлорежущих станков: справочник	Москва: Машиностроение, 1979

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань»
----	--

7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

Пакет прикладного программного обеспечения Microsoft Office

7.4 Перечень информационных справочных систем

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский).
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский).