МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Кафедра «Судостроение и судоремонт» Академии водного транспорта

Автор Сысоев Леонид Владимирович, доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектно-технологическая (проектно-конструкторская, производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная) практика 1

Направление подготовки:	26.03.02 – Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Профиль:	Кораблестроение
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии А.Б. Володин	Протокол № 1 15 января 2021 г. Заведующий кафедрой В.С. Амелин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1053546
Подписал: Заведующий кафедрой Амелин Василий Степанович
Дата: 15.01.2021

Москва

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к базовой части цикла «Практики» ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение».
Практика проводится по окончанию 6-го семестра.
Практика базируется на освоении дисциплин: «Информационные технологии», «Конструкция корпуса судна. Конструкция судов различных типов и назначения», «Конструкция корпуса судна. Строительная механика и прочность корабля», «Теория корабля. Статика», «Теория корабля. Качка», «Теория корабля. Ходкость и управляемость», «Технология судостроения и судоремонта. Технология судостроения», «Технология судостроения и судоремонта. Технология судоремонта».
В ходе прохождения практики закрепляются основы практического понимания процессов, происходящих при производстве продукции судового машиностроения, проектировании, постройке, эксплуатации и ремонте судов и судового оборудования.
Для успешного прохождения практики студенты должны обладать профессиональными знаниями по указанным выше дисциплинам, а также уметь «читать» чертежи сборочных единиц и деталей, знать классификацию, маркировку и свойства применяемых в машиностроении и судостроении материалов, технологические процессы изготовления изделий машиностроения, а также основные технологические процессы судостроительного и судоремонтного производств.
Прохождение данной практики необходимо для успешного освоения всех последующих дисциплин профессионального цикла.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектно-технологическая (проектно-конструкторская, производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная) практика 1" относится к блоку 1 "Практика" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-1 Готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учётом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Знать и понимать: устройство судна; структуру речного порта; виды и типы морской и речной техники, принципы их действия; виды конструкторской документации судов; виды проектно-конструкторской документации; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации по проектам судов; устройство судов основных типов; структуру судостроительных и судоремонтных предприятий Уметь: разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию; получать, хранить и перерабатывать информацию по проектам судов Владеть: навыками выбора материалов, применяемых в судостроении; навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации по проектам судов
2	ПК-2 Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники	Знать и понимать: - Уметь: осуществлять выбор информационных технологий для решения конкретных практических задач Владеть: базовыми навыками применения информационных технологий для решения конкретных практических задач
3	ПК-5 Способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования	Знать и понимать: - Уметь: производить оценку свойств материалов, используя современную испытательную и измерительную аппаратуру Владеть: навыками использования технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования
4	ПК-7 Готовностью обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Знать и понимать: Назначение, общее устройство и принципы работы технологического оборудования производства, применяемых оснастки и инструмента; Технологические режимы оборудования, установленного в организации Уметь: Производить экспертную оценку уровня

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		соответствия технологических процессов и применяемых материалов современным и перспективным требованиям безопасности, экологии в области судостроения и судоремонта; Предлагать конструктивные решения технологических вопросов, передавать опыт и оказывать помощь исполнителям при возникновении проблем; Определять необходимость доработки технологической оснастки и аттестации средств измерения по результатам опробования технологического процесса и выпуска опытной партии; Оценивать достаточность материальных ресурсов и квалификации персонала для выполнения программ модернизации и технического перевооружения судостроительного и судоремонтного производства; Проводить экспертную оценку потребности в производственных площадях, состава и стоимости оборудования, оснастки и измерительных средств; Разрабатывать системы, методики и средства оценки выполнения технологических операций и контроля параметров оборудования, применяемого в судостроительном и судоремонтном производстве Владеть: Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Проверка и согласование технических заданий при автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией судостроения и судоремонта; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения; Разработка комплекса методов технического контроля и испытаний продукции судостроения и судоремонта; Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Разработка сквозных технологических процессов, оптимальных режимов производства, порядка выполнения работ и пооперационных маршрутов обработки механизмов, сборки и ремонта судовых изделий;
5	ПК-8 Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы	Знать и понимать: правила охраны труда при работах на судне и речных портах; правила охраны труда при работе с

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест	экспериментальным, компьютерным и измерительным оборудованием Уметь: оказывать первую медицинскую помощь Владеть: методами безопасного выполнения работ на судне и в речных портах; методами безопасной работы с экспериментальным, компьютерным и измерительным оборудованием
6	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать и понимать: - Уметь: Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования; Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники; Пользоваться справочными материалами; Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных; Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота; Разрабатывать последовательность решения поставленных задач на базе системного подхода; Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции. Владеть: Анализ исходных требований к разрабатываемому проекту, разработка вариантов реализации требований; Разработка и анализ вариантов технических решений; Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации; Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота; Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ; Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии; Поиск, систематизация и организация хранения технической и эксплуатационной документации
7	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать и понимать: Основы трудового законодательства Российской Федерации Уметь: Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Пользоваться справочными материалами Владеть: Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	252	252,15
Аудиторные занятия (всего):	0	252
В том числе:		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	252	252
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	7.0	7.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	УП	УП
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Учебная практика						252	ЗаО, УП
2	4	Раздел 2 учебная практика						0	ЗаО, УП
3		Всего:						252	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная практика относится к базовой части цикла «Практики» ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение».
Практика проводится по окончании 2-го семестра.
Практика базируется на освоении дисциплин базовой части цикла «Дисциплины (модули)»: «Математика», «Физика, «Химия», «Информатика», «Информационные технологии», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Управление качеством, стандартизация и сертификация», «Энциклопедия водного транспорта».
В ходе прохождения практики закладываются основы практического понимания процессов, происходящих при производстве продукции судового машиностроения, проектировании, постройке, эксплуатации и ремонте судов и судового оборудования.
Для успешного освоения практики студенты должны обладать общими знаниями по указанным выше дисциплинам, а также уметь «читать» чертежи сборочных единиц и деталей, знать классификацию, маркировку и свойства применяемых в машиностроении и судостроении материалов, технологические процессы изготовления изделий машиностроения, а также основные технологические процессы судостроительного и судоремонтного производств.
Прохождение данной практики необходимо для успешного освоения всех последующих дисциплин и производственной практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Самостоятельные занятия учебным планом не предусмотрены.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Материаловедение и технология металлов	Фетисов Г.П.	0 Высшая школа, 2002	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Основы технологии слесарно-сборочных работ	Покровский Б.С.	0 Академия, 2004	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сайт лаборатории САПР кафедры судостроения и судоремонта МГАВТ www.lab-sapr.ru

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Не предусмотрено

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Судостроительное и судоремонтное предприятие
Слесарная мастесркая
Станочная мастесркая
Сварочная мастесркая

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

-