**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

## Ознакомительная практика

| | |
|---|---|
| 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<br>Протокол № 5<br>21 января 2021 г.<br>Председатель учебно-методической комиссии<br>А.Б. Володин | Протокол № 1<br>15 января 2021 г.<br>Заведующий кафедрой<br>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

Целью практики является обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимся профессиональной деятельностью. Овладение профессиональной деятельностью достигается путем формирования у обучающегося компетенций для следующих видов профессиональной деятельности:
проектной;
производственно-технологической.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Ознакомительная практика" относится к блоку 1 "Практика" и входит в его базовую часть.

### 2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### 2.1.1. Детали машин и основы конструирования:

Знания: -

Умения: -

Навыки: -

#### 2.1.2. Сварка судовых конструкций:

Знания: -

Умения: -

Навыки: -

#### 2.1.3. Технология судоремонта:

Знания: -

Умения: -

Навыки: -

#### 2.1.4. Технология судостроения:

Знания: -

Умения: -

Навыки: -

### 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 | ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | Знать и понимать: Основные методы программирования инженерных расчетов;<br>Основы автоматизированного проектирования, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота;<br>Технологии информационной поддержки изделия;<br>Инновационные технологии, применяемые в отрасли судостроения и морской техники;<br>Принципы работы программируемого оборудования, установленного в организации;<br>Информационно-коммуникационные технологии для поиска, систематизации и хранения информации; требования информационной безопасности<br><br>Уметь: Выполнять трехмерное компьютерное моделирование;<br>Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники;<br>Пользоваться справочными материалами;<br>Выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;<br>Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов;<br>Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных;<br>Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота;<br>Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции;<br>Оценивать достаточность материальных ресурсов и квалификации персонала для выполнения программ модернизации и технического перевооружения судостроительного и судоремонтного производства;<br>Осуществлять подготовку технической и отчетной документации по испытаниям, производить поиск, систематизацию, хранение и передачу информации с применением информационно-коммуникационных технологий и соблюдением требований информационной безопасности;<br>Анализировать результаты испытаний и вносить предложения об изменении проектов конструкторской и технологической документации |

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|---|---|---|
| | | Владеть: Анализ исходных требований к разрабатываемому проекту, разработка вариантов реализации требований;<br>Разработка и анализ вариантов технических решений;<br>Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации;<br>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;<br>Создание структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования;<br>Создание трехмерных моделей с использованием систем автоматизированного проектирования;<br>Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ;<br>Формирование математической модели корпуса судна, плавучей конструкции;<br>Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов;<br>Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники;<br>Разработка организационно-распорядительных, методических и инструктивных документов для обеспечения эффективного функционирования внедряемых информационных систем по автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства;<br>Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения;<br>Поиск, систематизация и организация хранения технической и эксплуатационной документации;<br>Подготовка технической и отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем |
| 2 | 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: структуру судостроительно-судоремонтных предприятий;<br>свойства материалов и технологии их обработки;<br>виды конструкторской документации судов;<br>виды проектно-конструкторской документации;<br>методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации по проектам судов;<br>устройство судов основных типов;<br>структуру судостроительных и судоремонтных предприятий |

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|---|---|---|
| | | Уметь: разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;<br>получать, хранить и перерабатывать информацию по проектам судов<br><br>Владеть: навыками обработки материалов, применяемых в судостроении;<br>навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации по проектам судов |
| 3 | ПК-2 Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники | Знать и понимать: -<br><br>Уметь: осуществлять выбор информационных технологий для решения конкретных практических задач<br><br>Владеть: базовыми навыками применения информационных технологий для решения конкретных практических задач |
| 4 | ПК-8 Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест | Знать и понимать: правила охраны труда при слесарных, станочных, сварочных и газорезательных работах<br><br>Уметь: оказывать первую медицинскую помощь<br><br>Владеть: методами безопасного выполнения слесарных, станочных, сварочных и газорезательных работ |
| 5 | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Знать и понимать: -<br><br>Уметь: Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования;<br>Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники;<br>Пользоваться справочными материалами;<br>Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных;<br>Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота;<br>Разрабатывать последовательность решения поставленных задач на базе системного подхода;<br>Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции.<br><br>Владеть: Анализ исходных требований к разрабатываемому проекту, разработка вариантов реализации требований;<br>Разработка и анализ вариантов технических решений;<br>Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации; |

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|---|---|---|
| | | 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;<br>Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ;<br>Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов;<br>Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники;<br>Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения;<br>Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации;<br>Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии;<br>Поиск, систематизация и организация хранения технической и эксплуатационной документации |
| 6 | 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<br><br>Уметь: Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;<br>Пользоваться справочными материалами<br><br>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:

6 зачетных единиц (216 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 2 |
| Контактная работа | 216 | 216,15 |
| Аудиторные занятия (всего): | 0 | 216 |
| В том числе: | | |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 216 | 216 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 6.0 | 6.0 |
| 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 | 2 | Раздел 1<br>тема | | | | | | 216 | ЗаО, УП |
| 2 | | Всего: | | | | | | 216 | |

### 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

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 | Основы проектирования судостроительных верфей и цехов | Сырков А.Ю. | 0 Судостроение, 1970 | Все разделы |

### 7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|---|---|---|---|---|

## 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)

-