

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой ТиО ОМД

\_\_\_\_\_ С.В. Самусев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: **«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»**

2. НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 15.03.02 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

3. ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ:

Профиль № 21 «МАШИНЫ И АГРЕГАТЫ ТРУБНОГО ПРОИЗВОДСТВА»;

4. КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Бакалавр

5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная.

6. ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

КАФЕДРА - Технологии и оборудования обработки металлов давлением

тел. 41242

*E-mail:* [yfmisis@mail.ru](mailto:yfmisis@mail.ru)

7. ПРЕПОДАВАТЕЛИ Профессор, д.т.н. С.В. Самусев, Доцент А.Н. Фортунатов

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1

#### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции (виды профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательская; производственно-технологическая</u> ).		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> - основы экономических знаний;

Приложение 1

ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	- навыки работы с персональным компьютером;
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации	- основные методы и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации;
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
ПК-2	умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	- способы моделирования технические объекты и технологических процессов;
ПК-3	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	- основу работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию;
ПК-4	способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	- современные разработки в области технологических машинах и оборудования;
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	- базовые методы исследовательской деятельности;
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	- способы обеспечения технологичности изделий и оптимальность процессов их изготовления;
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаем	- основы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	- способы доводки и освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, и организацию текущего ремонта технологических машин и оборудования;
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	- мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
ПК-16	умением применять методы стандартных	- способы реализации технологических процессов и прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин;
		- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. <b>Уметь:</b> - использовать основы экономических знаний;
		- работать с персональным компьютером;
		- получать, хранить, перерабатывать информацию современных технических средств и информационных технологий с использованием традиционных носителей информации;
		- изучать научно-техническую информацию,

	<p>испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;</li> <li>- использовать базовые методы исследовательской деятельности;</li> <li>- контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;</li> <li>- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;</li> <li>- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования; организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;</li> <li>- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</li> <li>- выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации;</li> <li>- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами экономических знаний;</li> <li>- достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</li> <li>- научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;</li> <li>- методиками моделирования технических объектов и технологических процессов;</li> <li>- навыками составления научных отчетов и внедрение разработок в области технологических машинах и оборудования;</li> </ul>
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основами работы над инновационными проектами;</li> <li>- способами контроля технологической дисциплины при изготовлении изделий;</li> <li>- основами проектирования рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- методологией освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;</li> <li>- способами проверки технического состояния технологического оборудования; организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования;</li> <li>- способами профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</li> <li>- основами выбора основных и вспомогательных материалов и способами реализации технологических процессов;</li> <li>- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.</li> </ul>
--	--	--

## 9. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Таблица 3

### Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры*		
		4	6	8
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	0			0
в том числе: лекции				
практические занятия (ПЗ)				
лабораторные работы (ЛР)				
КСР				
<b>Самостоятельная работа (всего) **</b>	432	108 (2 недели)	216 (4 недели)	108 (2 недели)
в том числе: <b>контактная внеаудиторная работа</b>				
курсовая работа				
Расчётно-графические работы / домашние задания / рефераты				
Контрольные работы				
<i>другие виды самостоятельной работы</i>				

Подготовка к защите лабораторных				
Прохождение практики на производстве. Работа с заводской документацией. Составление и защита отчёта по практике.	432	108	216	108
подготовка к зачету				
<b>ИТОГО:</b>	<b>432</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>108</b>
	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

Таблица 3

**Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины**

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы					Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	КСР	
1	Профессиональная практика				108		108
2	Технологическая практика				216		216
3	Преддипломная практика				108		108
<b>Зачёт, Итого - 432</b>							432

10. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Таблица 4

**Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции (виды профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательская; производственно-технологическая</u> ).			
1	ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Б1.Б.9 Производственный менеджмент и основы права; Б1.Б.8 Экономическая теория Б1.В.ОД.2 Экономика машиностроительного производства Б1.Б.10 Основы бережливого производства	Б3 Государственная итоговая аттестация.
2	ОПК-2 - владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Б1.Б.6 Информатика Б1.Б.23 Автоматизированное проектирование машин; Б1.В.ДВ.8.1 Компьютерное моделирование и проектирование машин и агрегатов трубного производства;	Б3 Государственная итоговая аттестация.

Приложение 1

		Б2.У.1 Учебная практика	
3	ОПК-3 - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации	Б1.Б.6 Информатика; Б1.В.ОД.7 Подъемно-транспортные машины Б1.В.ДВ.8.1 Компьютерное моделирование и проектирование машин и агрегатов трубного производства	Б3 Государственная итоговая аттестация.
4	ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Б1.Б.7 Физика; Б1.Б.6 Информатика Б1.В.ДВ.1.1 Введение в специальность; Б1.В.ДВ.1.2 История науки и образования; Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1.В.ОД.8 Защита интеллектуальной собственности; Б1.В.ДВ.2.2 Теоретические методы исследования машин; Б1.В.ДВ.3.1 Машины и агрегаты для производства сварных труб и профилей; Б1.В.ДВ.3.2 Машины и агрегаты для подготовки шихтовых материалов; Б1.В.ДВ.4.1 Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий; Б1.В.ДВ.4.2 Машины и агрегаты для производства цветных и чёрных металлов; Б1.В.ДВ.6.1 Гидропривод машин и агрегатов трубного производства; Б1.В.ДВ.6.2 Гидропривод металлургических машин Б1.В.ОД.11 КНИР; Б1.В.ДВ.7.1 «Деформационные модули и комплексы ресурсосберегающих технологий для производства сплошных и полых изделий» Б1.В.ДВ.7.2 Специальные подъемно-транспортные машины Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое вакуумное оборудование; Б1.В.ДВ.5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1.В.ДВ.5.2 Машины и агрегаты для обработки металлов давлением	Б3 Государственная итоговая аттестация.
5	ПК-2 - умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного	Б1.Б.5 Математика; Б1.Б.7 Физика; Б1.Б.18 Теоретическая механика; Б1.Б.22 Детали машин и основы компьютерного конструирования; Б1.Б.23 Автоматизированное	Б3 Государственная итоговая аттестация.

Приложение 1

	проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	проектирование машин; Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1.В.ДВ.2.1 Экспериментальные методы исследования машин; Б1.В.ДВ.2.2 Теоретические методы исследования машин; Б1.В.ДВ.8.1 Компьютерное моделирование и проектирование машин и агрегатов трубного производства; Б1.В.ОД.11 КНИР	
6	ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1.В.ДВ.2.2 Теоретические методы исследования машин; Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое вакуумное оборудование; Б1.В.ДВ.7.2 Специальные подъемно-транспортные машины;	Б3 Государственная итоговая аттестация.
7	ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Б1.В.ДВ.2.1 Экспериментальные методы исследования машин; Б1.В.ДВ.2.2 Теоретические методы исследования машин;	Б3 Государственная итоговая аттестация.
8	ПК-10 - способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Б1.Б21 Теория механизмов и машин; Б1. В.ОД9 Теория и технология производства стальных труб; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий; Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1. В.ДВ 7.1 Деформационные модули и комплексы ресурсосберегающих технологий для производства СПИ; Б1. В.ОД 11 КНИР;	Б3 Государственная итоговая аттестация.
9	ПК-11 - способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности; Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1.В.ОД.7 Подъемно-транспортные машины; Б1.В.ДВ.3.1Машины и агрегаты для производства сварных труб и профилей; Б1. В.ОД 11 КНИР; Б1.В.ДВ.3.2 Машины и агрегаты для подготовки шихтовых материалов; Б1.В.ДВ.4.1 Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий; Б1.В.ДВ.4.2 Машины и агрегаты для производства цветных и чёрных металлов Б1.В.ДВ.5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и	Б3 Государственная итоговая аттестация.

Приложение 1

		<p>профилей;  Б1.В.ДВ.5.2 Машины и агрегаты для обработки металлов давлением;  Б1.В.ДВ.6.1 Гидропривод машин и агрегатов трубного производства;  Б1.В.ДВ.7.2 Специальные подъемно-транспортные машины;  Б1.В.ДВ.6.2 Гидропривод металлургических машин;  Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое вакуумное оборудование;</p>	
10	<p>ПК-12 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаем</p>	<p>Б1.Б.11 Электротехника и электроника  Б1.Б.19 Сопrotивление материалов  Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов  Б1.В.ОД.5 Электропривод металлургических машин  Б1.В.ОД.6 Управление техническими системами  Б1.В.ОД.7 Подъемно-транспортные машины  Б1.В.ОД.10 Техническое обслуживание и ремонт оборудования  Б1.В.ДВ.3.1 Машины и агрегаты для производства сварных труб и профилей  Б1.В.ДВ.3.2 Машины и агрегаты для подготовки шихтовых материалов  Б1.В.ДВ.4.1 Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий  Б1.В.ДВ.4.2 Машины и агрегаты для производства цветных и черных металлов  Б1.В.ДВ.5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей  Б1.В.ДВ.5.2 Машины и агрегаты для обработки металлов давлением  Б1.В.ДВ.6.1 Гидропривод машин и агрегатов трубного производства  Б1.В.ДВ.6.2 Гидропривод металлургических машин  Б1.В.ДВ.7.1 Деформационные модули и комплексы ресурсосберегающих технологий для производства СПИ  Б1.В.ДВ.7.2 Специальные подъемно-транспортные машины  Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое вакуумное оборудование</p>	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация.</p>
	<p>ПК-13 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования</p>	<p>Б1.Б.11 Электротехника и электроника;  Б1.Б.24 Технологические процессы в машиностроении;  Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов;  Б1.В.ОД.5 Электропривод металлургических машин;  Б1.В.ОД.7 Подъемно-транспортные машины;  Б1.В.ОД.10 Техническое обслуживание и ремонт оборудования;  Б1.В.ДВ.3.1 Машины и агрегаты для производства сварных труб и профилей</p>	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация.</p>



Приложение 1

		<p>Б1.В.ДВ.3.2 Машины и агрегаты для подготовки шихтовых материалов;</p> <p>Б1.В.ДВ.4.1 Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий; Б1.В.ДВ.4.2 Машины и агрегаты для производства цветных и чёрных металлов;</p> <p>Б1.В.ДВ.5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей</p> <p>Б1.В.ДВ.5.2 Машины и агрегаты для обработки металлов давлением</p> <p>Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое вакуумное оборудование;</p>	
	<p>ПК-14 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	<p>Б1.Б.16 Химия;</p> <p>Б1.Б.12 Экология;</p> <p>Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности;</p> <p>Б1.В.ОД.1 Теплофизика и теплотехника;</p>	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация.</p>
	<p>ПК-15 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин</p>	<p>Б1.Б.21 Теория механизмов и машин;</p> <p>Б1.Б.14 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения; Б1.Б.19 Сопротивление материалов;</p> <p>Б1.Б.10 Основы бережливого производства;</p> <p>Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов;</p> <p>Б1.В.ОД.4 Материаловедение;</p> <p>Б1.В.ОД.9 Теория и технология производства стальных труб;</p> <p>Б1.В.ОД.11 КНИР;</p>	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация.</p>
4	<p>ПК-16 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>Б1.Б.21 Теория механизмов и машин</p> <p>Б1.Б.19 Сопротивление материалов</p> <p>Б2.У.1 Учебная практика Б1.В.ОД.4 Материаловедение Б1.В.ДВ.2.1 Экспериментальные методы исследования машин</p>	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация.</p>

## 11. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Учебно-методическая литература определяется исходя из тематики отчёта по производственной практике, также используются материалы предприятия, где студент проходит практику (технологические инструкции, паспорта оборудования, инструкции по технике безопасности и др.).

## **12.РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. <http://elibrary.misis.ru/> - Электронная библиотека (ЭБС) «НИТУ МИСиС», открытый круглосуточный доступ через интернет с вводом пароля.

2. <http://biblioclub.ru/> - Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля.

Автор(ы) \_\_\_\_\_ Профессор, д.т.н. С.В. Самусев

\_\_\_\_\_ Доцент А.Н. Фортунатов