

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Производство сварных конструкций			
Направление подготовки/специальность	15.03.01 «Машиностроение»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	10 6/4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		43
	Практические занятия		87
	Лабораторные занятия		65
	ВСЕГО		195
Самостоятельная работа, ч			165
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			курсовой проект
ИТОГО, ч			360

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	----------------------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-7	Способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК(У)- 7.У1	Уметь осуществлять контроль над соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов при оформлении проектно-конструкторских работ
		ПК(У)-7.У2	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
		ПК(У)- 7.31	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
		ПК(У)- 7.32	Знать нормативную документацию, стандарты, технические условия при проектировании технологической оснастки
		ПК(У)- 7.34	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин
		ПК(У)- 7.35	Знать основы проектирования технологических процессов изготовления изделий
		ПК(У)- 7.36	Знать правила разработки технологической и производственной документации
ПК(У)-11	Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК(У)-11.В1	Владеть навыками технологического анализа детали
		ПК(У)-11.В2	Владеть навыками разработки маршрута обработки детали
		ПК(У)-11.В3	Владеть навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали
		ПК(У)-11.В5	Основных понятий машиностроительного производства, теории базирования, принципов обеспечения качества изделий
		ПК(У)-11. В6	Владеть методикой проектирования технологического процесса изготовления изделий
		ПК(У)-11.У1	Уметь анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления изделий
		ПК(У)-11.У2	Уметь пользоваться современными методами проектирования и расчета приспособлений; осуществлять рациональный выбор сварочного оборудования и сборочно-сварочных приспособлений для обеспечения требуемой точности сборки
		ПК(У)-11.34	Знать методику проектирования технологического процесса изготовления детали
		ПК(У)-11.35	Знать элементы технологической операции
		ПК(У)-11.37	Знать назначение, устройство применения сборочно-сварочных приспособлений и сварочного оборудования
		ПК(У)-11.33	Знать этапы и виды работ при технологической подготовке производства
ПК(У)- 12	Способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием	ПК(У)- 12.В1	Владеть навыками разработки технологической и производственной документации с применением современных информационных систем
		ПК(У)- 12.У1	Уметь применять современные информационные и информационно- коммуникационные технологии и инструментальные средства при разработке

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	современных инструментальных средств		технологической и производственной документации
ПК(У)- 13	Способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	ПК(У)- 13.32	Знать основные принципы проектирования производственного процесса
		ПК(У)-13.В1	Владеть способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования
		ПК(У)-13.33	Знать состав используемого оборудования и технологической оснастки
ПК(У)- 14	Способность 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 выпускаемой продукции	ПК(У)- 14.У1	Применять технологические методы, обеспечивающие заданное качество машиностроительных изделий при разработке и отладке технологических процессов
ПК(У)-17	Умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК(У)-17.32	Знать способы реализации основных технологических процессов
		ПК(У)-17.У1	Уметь выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, мерительный и вспомогательный инструмент

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплины		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК(У)-11

РД-2	Знать основы проектирования технологических процессов изготовления сварных металлоконструкций. Уметь применять технологические методы, обеспечивающие заданное качество машиностроительных изделий при разработке и отладке технологических процессов	ПК(У)-7 ПК(У)-17 ПК(У)-14 ПК(У)-13
РД-3	Уметь выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, мерительный и вспомогательный инструмент	ПК(У)-17
РД-4	Иметь навыки проектирования технологической оснастки	ПК(У)-7 ПК(У)-17 ПК(У)-14 ПК(У)-13
РД-5	Уметь разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	ПК(У)-12

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. <i>Проектирование сварочных цехов</i>	РД-1	Лекции	15
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-3	Лабораторные занятия	-
	РД-4	Самостоятельная работа	90
	РД-5		
Раздел (модуль) 2. <i>Вспомогательное оборудование для сварки. Проектирование приспособлений</i>	РД-3	Лекции	15
	РД-4	Практические занятия	87
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40
Раздел (модуль) 3. <i>Технология изготовления сварных конструкций</i>	РД-1	Лекции	13
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-3	Лабораторные занятия	65
		Самостоятельная работа	35

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Смирнов, И.В. Производство сварных конструкций: учебно-методическое пособие / И. В. Смирнов. – Тольятти: ТГУ, 2014. – 73 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140039> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пыжов, В.К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления: учебник / В.К. Пыжов, Н.Н. Смирнов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 528 с. – ISBN 978-5-9729-0345-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/124686> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов, И.В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие / И.В. Смирнов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-4275-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118607> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Андрюшкин, А.Ю. Производство сварных конструкций в ракетно-космической технике: учебное пособие / А.Ю. Андрюшкин, О.О. Галинская, А.Б. Сигаев. – Санкт-Петербург: БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, 2015. – 104 с. – ISBN 978-5-85546-870-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/75169> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Гологорский, Е.Г. Сборник типовых инструкций по охране труда при выполнении сварочных и станочных работ. РД 153-34.0-03.231-00, РД 153-34.0-03.288-00 – РД 153-34.0-03.297-00 [Электронный ресурс] / Е.Г. Гологорский, И.М. Погожев, Б.М. Узелков. – Электрон. дан. – Москва: ЭНАС, 2008. – 64 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104461>. – Загл. с экрана.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. www.dwg.ru «Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов».
2. www.svarka.info ООО «Оборудование для резки и сварки»
3. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1188> «Проектирование сварочных цехов»

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. LibreOffice
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom, Компас-3D V16
8. SolidWorks
9. СПРУТТ