

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

СОГЛАСОВАНО

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Учебная практика

Цикл, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Часть цикла	Б2.У
Код учебного плана	150305.62-2017-О-ПП-4г00м-21
Факультет	Институт двигателей и энергетических установок
Кафедра	Кафедра инженерной графики
Курс	
Семестр	Второй семестр
Защита отчета по практике	2 (Недели)
Всего	2
Экзамен	
Зачет	

Документ заверен электронно-цифровой подписью:

Владелец:

Дата подписи:

Серийный номер:

Наименование стандарта, на основании которого составлена рабочая программа:
150305 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"

Соответствие содержания рабочей программы, условий её реализации, материально-технической и учебно-методической обеспеченности учебного процесса по дисциплине всем требованиям государственных стандартов подтверждаем.

Составители:

Иващенко Владимир Иванович, Доцент, Кандидат технических наук

подпись

Заведующий кафедрой:

Иващенко Владимир Иванович

ФИО

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры "Кафедра инженерной графики".

Протокол №15 от 27.06.2016.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень развиваемых компетенций

Коды компетенций из ФГОС-3 150305 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств": ОК-3, ОК-4.

1.2. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1. Формирование у студентов базовых теоретических знаний, умений и практических навыков в области создания конструкторской документации в процессе построения инженерных проектных решений.
2. Закрепление навыков формирования 3D моделей деталей машин и построения ассоциативных чертежей.
3. Приобретение навыков рационального применения инструментов CAD/CAM/CAPP ADEM для документирования проектных решений.
4. Освоение технологий передачи графо-геометрической информации в интегрированных информационных средах.

1.3. Требования к уровню подготовки студента, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны знать:

- рациональные приемы объемного моделирования и построения ассоциативных чертежей;
- технологию передачи графо-геометрической информации из CAD/CAM программы в текстовый редактор.

Должны уметь:

- рационально построить 3D модель детали и ее ассоциативный чертеж;
- записать чертеж или аксонометрическое изображение 3D модели детали в формате, пригодном для импорта в текстовый редактор.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Для успешного прохождения учебной практики студенты должны изучить в университете в полном объеме следующие дисциплины:

- 1) начертательную геометрию;
- 2) графические редакторы;
- 3) инженерную графику в объеме одного семестра (второй).

2.2. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Компетенции, приобретенные студентами при прохождении учебной практики, непосредственно используются в дисциплинах на кафедрах "Основы конструирования машин" и "Технологии производства двигателей".

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Второй семестр
Лабораторные работы (0 ЗЕТ; 0 часов)
Активные
Построение эскиза детали типа "Фланец". Определение размеров и шероховатости поверхностей. - 6 ч
Построение 3D модели детали типа "Фланец" с использованием рациональных приемов моделирования, в том числе с использованием параметрических электронных библиотек. - 6 ч
Построение ассоциативного чертежа детали типа "Фланец". - 6 ч
Построение эскиза детали типа "Вал". Определение размеров и шероховатости поверхностей. - 6 ч
Построение 3D модели детали типа "Вал" с использованием рациональных приемов моделирования, в том числе с использованием параметрических электронных библиотек. - 6 ч
(0 ЗЕТ; 0 часов)
Построение ассоциативного чертежа детали типа "Вал". Запись чертежа в emf-файл. Вставка рисунка в текстовый документ. - 6 ч

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; инновационные методы обучения

1. Использование инновационной технологии преподавания дисциплины "Учебная практика":
 - "эскиз - электронная сборка соединения на основе библиотеки параметрических 3 D моделей - ассоциативный сборочный чертёж";
 - "эскиз - электронный сборочный чертёж на основе библиотеки параметрических 2 D моделей";
 - "эскиз детали - 3D модель детали - ассоциативный чертёж детали".
2. Чтение лекционного материала и демонстрация вводных теоретико-дидактических блоков с помощью мультимедиа проектора.
3. Мониторинг качества знаний студентов по дисциплине "Инженерная графика" с применением промежуточного контроля и тестирования.
4. Использование в учебном процессе полной лицензионной профессиональной версии программы CAD/CAM/CAPP ADEM.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Два компьютерных класса кафедры, в каждом 15 рабочих мест с персональными компьютерами.
2. Профессиональная программа CAD/CAM/CAPP ADEM v.9, сетевое обеспечение лицензией, постоянная связь с сервером Института двигателей и энергетических установок.
3. Свободно распространяемая версия 8.1 CAD/CAM ADEM.
4. Стенды с вариантами заданий по темам: "Геометрическое и проекционное черчение". "Условности машиностроительного черчения", "Эскизы, 3D модели и ассоциативные чертежи деталей машин", "Составление конструкторской документации для сборочной единицы", "Чтение и детализирование чертежа общего вида". "Фрагмент редуктора".
5. Стенды с примерами выполненных графических работ.
6. Стенды с вопросами и образцами билетов для сдачи зачётов.
7. Детали и сборочные единицы изделий общего машиностроения для выполнения студентами графических работ (1000 деталей, 250 сборочных единиц общего машиностроения и 50 –авиационных).
8. Стенды с заданиями по проекционному черчению, разъемным и неразъемным соединениям, зубчатым передачам.
9. Плакаты по геометрическому и проекционному черчению, разъемным и неразъемным соединениям, зубчатым передачам.
10. Стенды по проекционному черчению, стандартов ЕСКД, с макетами соединений разъемных и неразъемных.
11. Стенды с препарированными сборочными единицами авиационных изделий и чертежами общего вида.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Основная литература

1. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Электронный ресурс] : учеб. для вузов : электрон. копия. - М.: Юрайт, 2012. - on-line
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика (машиностроительное черчение) [Текст] : учебник : [для вузов по направлению подгот. дипломиров. специалистов высш. образования в маш. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 395 с.
3. Новичихина, Л. И. Справочник по техническому черчению [Текст]. - Минск.: Кн. Дом, 2008. - 312 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Новичихина, Л. И. Справочник по техническому черчению [Текст]. - Минск.: Кн. Дом, 2005. - 312 с.
2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст] : [учеб. для вузов]. - М.: Высш. шк., 2003. - 429 с.
3. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению [Текст]. - М.: Высш. шк., Изд. центр "Акад.", 2001. - 493 с.
4. Суворов, С. Г. Машиностроительное черчение в вопросах и ответах [Текст] : [справочник]. - М.: Машиностроение, 1992. - 366 с.
5. Федоренко, В. А. Справочник по машиностроительному черчению [Текст] : справочное издание. - М.: Альянс, 2007. - 416 с.
6. Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение [Текст] : справ.. - СПб.: Политехника, 1994. - 448 с.
7. Условности машиностроительного черчения. Общие сведения о резьбах. Соединения резьбовые [Электронный ресурс] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - on-line
8. Условности машиностроительного черчения. Общие сведения о резьбах. Соединения резьбовые [Текст] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - 41 с.
9. Условности машиностроительного черчения. Соединения неразъемные [Электронный ресурс] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - on-line
10. Условности машиностроительного черчения. Соединения неразъемные [Текст] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - 25 с.
11. Условности машиностроительного черчения. Соединения шпонками. Соединения шлицевые. Передачи зубчатые [Электронный ресурс] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - on-line
12. Условности машиностроительного черчения. Соединения шпонками. Соединения шлицевые. Передачи зубчатые [Текст] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - 24 с.
13. Рыжкова, Л. М. Объемное моделирование элементов и деталей шлицевых соединений и зубчатых передач в среде графического редактора ADEM 3D [Электронный ресурс] : электр. - Самара.: ЦНИТ СГАУ, 2007. - 1 эл. опт.
14. Объемное моделирование элементов и деталей шлицевых соединений и зубчатых передач в среде графического редактора ADEM 3D [Текст] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2007. - 31 с.
15. Правила нанесения размеров, знаков шероховатости поверхностей, обозначений и надписей на чертежах [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2014. - 1 эл. опт.
16. Правила нанесения размеров, знаков шероховатости поверхностей, обозначений и надписей на чертежах [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2014. - on-line
17. Правила нанесения размеров, знаков шероховатости поверхностей, обозначений и надписей на чертежах [Текст] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2014. - 39 с.
18. Иващенко, В. И. Построение объемных моделей деталей и их элементов в среде ADEM 3.03 и ADEM 8.1 [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010. - 1 эл. опт.
19. Иващенко, В. И. Построение объемных моделей деталей и их элементов в среде ADEM 3.03 и ADEM 8.1 [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010. - on-line
20. Иващенко, В. И. Построение объемных моделей деталей и их элементов в среде ADEM 3.03 и ADEM 8.1 [Текст] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010. - 66 с.
21. Построение компьютерного чертежа детали в системе ADEM [Текст] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2005. - 42 с.
22. Методические материалы для автоматизированного контроля знаний студентов по разделу "Конструкторская документация для деталей и сборочных единиц" [Эле. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2007. - on-line
23. Методические материалы для автоматизированного контроля знаний студентов по разделу "Конструкторская документация для деталей и сборочных единиц" [Эле. - Самара.: ЦНИТ СГАУ, 2007. - 1 эл. опт.
24. Методические материалы для автоматизированного контроля знаний студентов по разделу "Конструкторская документация для деталей и сборочных единиц" [Тек. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2007. - 40 с.
25. Плоское и объемное моделирование сборочной единицы в системе ADEM [Текст] : метод. указания. - Самара.: СГАУ, 2006. - 41 с.
26. Создание электронной конструкторской документации для изготовления сборочной единицы в системе ADEM [Электронный ресурс] : метод. указания. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2006. - on-line
27. Гаврилов, В. Н. Создание электронной конструкторской документации для изготовления сборочной единицы в системе ADEM [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара.: ЦНИТ СГАУ, 2006. - 1 эл. опт.
28. Создание электронной конструкторской документации для изготовления сборочной единицы в системе ADEM [Текст] : метод. указания. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2006. - 34 с.
29. Карева, С. А. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Составление сборочного чертежа [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара.: СГАУ, 2006. - 1 эл. опт.
30. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Составление сборочного чертежа [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2006. - on-line
31. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Составление сборочного чертежа [Текст] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2006. - 59 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Графическая работа по учебной практике выполняется в следующей последовательности: эскиз чертежа или спецификации, построенный вручную, 3D (объемная) модель детали или сборочной единицы и ассоциативный чертеж изделия.

Графическая работа в виде альбома эскизов, аксонометрических изображений и ассоциативных компьютерных чертежей с титульным листом сдается в архив.

Основанием для допуска к зачету является выполнение студентом всех запланированных рабочей программой работ и их прием преподавателем с оценкой не ниже "Удовлетворительно".

Зачет принимается в форме собеседования, при наличии подробного устного изложения студентом последовательности своих действий.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Содержится в УМКД дисциплины и (или) системе СДО университета.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский
национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)
Учебная практика

Цикл, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Часть цикла	Б2.У
Код учебного плана	150305.62-2017-О-ПП-4г00м-21
Факультет	Институт двигателей и энергетических установок
Кафедра	Кафедра технологий производства двигателей
Курс	
Семестр	Второй семестр
Защита отчета по практике	2 (Недели)
Всего	2
Экзамен	
Зачет	

Документ заверен электронно-цифровой подписью:

Владелец:

Дата подписи:

Серийный номер:

Наименование стандарта, на основании которого составлена рабочая программа:
150305.62 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"

Соответствие содержания рабочей программы, условий её реализации, материально-технической и учебно-методической обеспеченности учебного процесса по дисциплине всем требованиям государственных стандартов подтверждаем.

Составители:

Смелов Виталий Геннадиевич, Доцент, Кандидат технических наук

подпись

Заведующий кафедрой:

Скуратов Дмитрий Леонидович

ФИО

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры "Кафедра технологий производства двигателей".

Протокол №5 от 11.01.2017.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень развиваемых компетенций

Коды компетенций из ФГОС-3 150305.62 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств": ОК-3, ОК-4.

1.2. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель и задачи ознакомительной практики:

- ознакомить студентов с тематикой и спецификой работы одного из предприятий машиностроения города Самары, с общей структурой и организацией работ на этих предприятиях;
- ознакомить студентов с применением компьютерных технологий для повышения эффективности подготовки производства;
- ознакомить с пакетами программ Microsoft Word и Microsoft Excel и дать навыки работы с этими программами.

1.3. Требования к уровню подготовки студента, завершившего изучение данного дисциплины (модуля)

В результате прохождения практики студент должен знать:

- направления и тематику работы самарских предприятий машиностроительной отрасли;
- организацию комплекса работ при создании, доводке и производстве инновационной техники;
- общую структуру машиностроительного предприятия.

уметь:

- выполнять текстовые и графические документы при помощи пакета программ Microsoft Word;
- строить таблицы и проводить расчеты в пакете программ Microsoft Excel.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

При прохождении ознакомительной практики используются знания студентов, полученные ими в курсах:

1. История науки и техники.
2. Информатика.

2.2. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Знания, полученные студентами во время прохождения ознакомительной практики, являются необходимыми при выполнении курсовых заданий следующих дисциплин:

1. «САЕ- системы в механике деформированного твердого тела»
2. «Моделирование процессов литья, горячей и листовой штамповки»

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Второй семестр
Лекционная нагрузка (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Ознакомление с самарским предприятием машиностроения
Практические занятия (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Выполнение задания по пакету Microsoft Word
Тема №2: Выполнение задания по пакету Microsoft Excel
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Ознакомление с пакетом программ Microsoft Word
Тема №2: Ознакомление с пакетом программ Microsoft Excel

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; инновационные методы обучения

- 3.1. Изучение и работа с новыми программными возможностями Microsoft Word и Microsoft Excel;
- 3.2. Использование интерактивных учебных пособий и мультимедийных средств.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- 4.1. Компьютерный класс, используемый для выполнения заданий и изучения электронной документации по использованию средств Microsoft Office;
- 4.2. Программное обеспечение Microsoft Office, включающее программы Microsoft Word и Microsoft Excel для выполнения тематических заданий;
- 4.3. Мультимедиа проектор для презентации возможностей программного обеспечения и решения типовых задач.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Основная литература

1. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие. - Москва.: КноРус, 2010. - 154 с.
2. Советов, Б. Я. Моделирование систем [Текст] : учеб. для бакалавров : [для вузов по направлениям "Информатика и вычисл. техника" и "Информ. системы"]. - М.: Юрайт, 2012. - 343 с.
3. Хохрякова, Ю.В. Основы работы с текстовым процессором Microsoft Word : учеб. пособие [для студентов всех специальностей всех форм обучения]. - Самара.: Самарский университет, 2008. - 74 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по проведению занятий с использованием активных и интерактивных форм и компетентностного подхода в обучении, оценке знаний студе. - Самара, 2012. . - 1 эл. опт.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. 3.1. ЭК НТБ (lib.ssau.ru) 3.2. ЭК НТБ (library)

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Ознакомительная практика проводится с использованием соответствующих методических указаний. Студенты должны зафиксировать в тетрадях основные сведения о работе с программными продуктами Microsoft Word и Microsoft Excel под руководством преподавателя.

Навыки работы с вышеуказанными программами студенты получают в два этапа:

1) наблюдая и анализируя решения преподавателем типовых задач, отображаемых на экране с помощью медиапроектора, с необходимыми пояснениями;

2) выполняя предложенные преподавателем подобные задачи по аналогии с предыдущими.

При проверке выполненных заданий проводится промежуточный контроль знаний студентов по программным продуктам Microsoft Word и Microsoft Excel.

В конце ознакомительной практики проводится контроль знаний студентов в виде зачета с оценкой по пятибалльной системе.

Основанием допуска студента к зачету является выполнение и отчет студента по всем индивидуальным заданиям. Зачет проводится согласно положению о текущем и промежуточном контроле знаний студентов, утверждённому ректором университета. Зачет ставится на основании письменного и устного ответов по билету, итогам выполнения практического задания, а также, при необходимости, ответов на дополнительные вопросы. Билет включает один теоретический вопрос и два практических задания по MS Excel и MS Word, соответственно, для проверки навыков работы с изученным программным обеспечением. В качестве дополнительного задания может быть предложен как теоретический вопрос, так и практическое задание.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Содержится в УМКД дисциплины и (или) системе СДО университета.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись ФИО
«__» _____ 20__ г.

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись ФИО
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Вторая производственная практика

Цикл, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Часть цикла	Б2.П
Код учебного плана	150305.62-2017-О-ПП-4г00м-21
Факультет	Институт двигателей и энергетических установок
Кафедра	Кафедра технологий производства двигателей
Курс	
Семестр	Шестой семестр
Защита отчета по практике	3,33 (Недели)
Всего	3,33
Экзамен	
Зачет	

Документ заверен электронно-цифровой подписью:

Владелец:

Дата подписи:

Серийный номер:

Наименование стандарта, на основании которого составлена рабочая программа:
150305.62 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"

Соответствие содержания рабочей программы, условий её реализации, материально-технической и учебно-методической обеспеченности учебного процесса по дисциплине всем требованиям государственных стандартов подтверждаем.

Составители:

Смирнов Геннадий Владиславович, Профессор, Доктор
технических наук

подпись

Заведующий кафедрой:

Скуратов Дмитрий Леонидович

ФИО

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры "Кафедра технологий производства двигателей".

Протокол №5 от 11.01.2017.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень развиваемых компетенций

Коды компетенций из ФГОС-3 150305.62 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств": ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-6, ПК-7.

1.2. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель производственной практики:

- всестороннее и глубокое изучение производства на базовом предприятии;
- овладении навыками практической работы по созданию технологических процессов механической обработки.

Задачами практики являются:

- углубление и расширение теоретических знаний, полученных в вузе при изучении общеинженерных, специальных и экономических дисциплин;
- изучение производственной деятельности предприятия, производственных отношений, научной организации труда;
- применение теоретических знаний для помощи предприятию во внедрении новой техники, передовой технологии, в выполнении производственных заданий;
- приобщение студентов к общественной жизни предприятия.

1.3. Требования к уровню подготовки студента, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

В результате прохождения практики специалист должен знать:

- практическое применение технологических процессов, оборудования и оснастки, вопросов организации и экономики производства, стандартизации и охраны труда

уметь:

- применять теоретические знания по работе наладчика на практику;
- писать технические отчеты.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

1. «Технологические процессы в машиностроении»;
2. «Технологии конструкционных материалов».

2.2. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

1. «Основы технологии машиностроения»;
2. «Технологические методы обеспечения надежности изделий».

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Шестой семестр
Лекционная нагрузка (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Технологические вопросы практики
Тема №2: Вопросы организации и управления производством
Тема №3: Совершенствование технологической подготовки производства
Практические занятия (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Анализ изученного ТП
Тема №2: Система оперативно-календарного планирования
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Тема №1: Внедрение методов высокоскоростной штамповки при изготовлении заготовок лопаток
Тема №2: Использование CALS технологий для совершенствования документооборота на предприятии
Тема №3: Внедрение методов параметрического моделирования измерительных приспособлений

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; инновационные методы обучения

Использование компьютерных графических и расчетных пакетов при заполнении журнала по практике.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Программное обеспечение Microsoft Office, ВРwin для создания модели бизнес - процессов структурных подразделений цеха.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Основная литература

1. Проничев, Н. Д. Проектирование технологии в машиностроении и оценка ее экономической эффективности [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара, 2010. . - 1 эл. опт.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России [Текст] : тез. докл. межрегион. науч.-метод. конф., 3.4 февр. 2004г. - Самара.: СГАУ, 2004. . - 285 с.
2. Методические указания по проведению занятий с использованием активных и интерактивных форм и компетентностного подхода в обучении, оценке знаний студе. - Самара, 2012. . - 1 эл. опт.
3. Абрамова, И. Г. Основы планирования на предприятиях машиностроения [Электронный ресурс] : (лекц. материал). - Самара, 2009. . - on-line
4. Оперативное планирование и управление производством на предприятии аэрокосмического двигателестроения [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2006. . - on-line

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. 1. ЭК НТБ (lib.ssau.ru)
2. 2. ЭК НТБ (library)

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Текущий контроль знаний студентов в 6 семестре завершается на отчётном занятии, результатом которого является допуск или недопуск студента к зачету. Основанием для допуска к зачету является выполнение всех индивидуальных заданий по практике и сформированный отчет, в котором наряду с излагаемыми материалами представлен отзыв руководителя от предприятия о работе студента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Содержится в УМКД дисциплины и (или) системе СДО университета.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

_____ подразделение
_____ должность
_____ подпись _____ ФИО
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Первая производственная практика

Цикл, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Часть цикла	Б2.П
Код учебного плана	150305.62-2017-О-ПП-4г00м-21
Факультет	Институт двигателей и энергетических установок
Кафедра	Кафедра технологий производства двигателей
Курс	
Семестр	Четвертый семестр
Защита отчета по практике	3,33 (Недели)
Всего	3,33
Экзамен	
Зачет	

Документ заверен электронно-цифровой подписью:

Владелец:

Дата подписи:

Серийный номер:

Наименование стандарта, на основании которого составлена рабочая программа:
ФГОС высшего профессионального образования по направлению 15.03.05 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" № 1000 от 11 августа 2016 г.

Соответствие содержания рабочей программы, условий её реализации, материально-технической и учебно-методической обеспеченности учебного процесса по дисциплине всем требованиям государственных стандартов подтверждаем.

Составители:

Сазонов Михаил Борисович, Доцент, Кандидат технических наук

подпись

Заведующий кафедрой:

Скуратов Дмитрий Леонидович

ФИО

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры "Кафедра технологий производства двигателей".

Протокол №5 от 11.01.2017.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень развиваемых компетенций

Коды компетенций из ФГОС-3 ФГОС высшего профессионального образования по направлению 15.03.05 - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" № 1000 от 11 августа 2016 г. : ОК-3, ОК-4, ОК-8, ПК-7.

1.2. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель практики - практическая подготовка в области обработки конструкционных материалов, необходимая будущим специалистам для ориентирования в потоке научной и технической информации и обеспечивающая им возможность использования разнообразных технологических принципов обработки конструкционных материалов в области энергетического машиностроения. Задачей практики является изложение общих представлений о резании материалов, рассмотрение вопросов, связанных с основными процессами механической обработки.

1.3. Требования к уровню подготовки студента, завершившего изучение данного дисциплины (модуля)

Студенты, завершившие изучение данной практики, должны знать:

- существо физических явлений, сопровождающих процесс резания;
 - виды инструментов, их геометрию и способы улучшения их свойств;
 - методы и способы формирования требуемой геометрии детали;
 - методы и способы достижения требуемой точности и производительности при изготовлении деталей;
 - взаимосвязь метода и условий обработки со свойствами обработанной детали.
- уметь:
- выбирать необходимый метод обработки поверхности для достижения требуемых показателей;
 - выбирать инструмент для обработки детали и способы улучшения его геометрии и свойств;
 - назначать режимы и условия обработки для обеспечения требований производительности и экономичности процессов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Для успешного усвоения практики студенты должны знать следующие дисциплины и соответствующие разделы:

- инженерная графика:
 - 1) общие правила оформления чертежей;
 - 2) оформление проектной и рабочей документации,
- материаловедение. Технология конструкционных материалов:
 - 1) кристаллическое строение металлов. Механические свойства. Наклеп и рекристаллизация;
 - 2) железоуглеродистые сплавы;
 - 3) термическая обработка;
 - 4) легированные стали и сплавы.

2.2. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

На данный курс опирается изучение следующих дисциплин:

- 1) теоретические основы проектирования технологических процессов;
- 2) обработка конструкционных материалов.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Четвертый семестр
Лабораторные работы (0 ЗЕТ; 0 часов)
Активные
Изучение процесса точения.
Нарезание резьбы.
Изучение технологических процессов обработки отверстий.
Фрезерование типовых поверхностей деталей.
Абразивный инструмент и виды шлифования.
Выбор средств измерений.
Самостоятельная работа (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
Виды инструментов. Геометрия и способы улучшения свойств инструментов.
Методы и способы формирования требуемой геометрии деталей. Методы и способы достижения требуемой точности и производительности при изготовлении деталей.
Выбор инструмента для обработки детали. Способы улучшения геометрии и свойств инструмента.
Назначение режимов и условий обработки для обеспечения требований производительности и экономичности процессов.

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; инновационные методы обучения

Выполнение лабораторных работ с элементами исследования.
Отчет по лабораторным исследованиям в форме круглого стола.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Оборудование для выполнения лабораторных работ:

- лаборатория режущих инструментов, оснащенная различными режущими инструментами;
- лаборатория металлорежущих станков, включающая малоразмерные токарные Quantum D210X400 (3 шт.) и фрезерные Optimum BF20-Vario (3 шт.) станки с системами ЧПУ MEGA NC, обрабатывающий центр MC12-250M1 с ЧПУ FMS-3000 Comfort, модернизированный вертикально-фрезерный станок 6M13ГН1 с ЧПУ FMS-3000, токарный станок с ЧПУ модели ТПК-125ВН и универсальное оборудование;

2. Плакаты и таблицы по каталогу кафедры.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1. Основная литература

1. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты [Текст] : учебник : [для сред. проф. образования] . - М.: Академия, 2010. - 426 с.
2. Формообразующие инструменты машиностроительных производств [Текст] : инструменты общ. назначения : [учеб. для вузов]. - Старый Оскол.: ТНТ, 2015. - 431 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Кожевников Д. В., Кирсанов С. В. Резание материалов : [учеб. для вузов по направлению "Конструк.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в"]. - М.: Машиностроение, 2007. - 303 с.
2. Петруха П. Г., Марков А. И., Беспехотный П. Д. Технология обработки конструкционных материалов : учеб. для машиностроит. специальностей вузов. - М.: Высш. шк., 1991. - 512 с.
3. Кожевников Д. В., Гречишников В. А., Кирсанов С. В., Кокарев В. И., Схиртладзе А. Г. Режущий инструмент : [учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Конструк.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в"]. - М.: Машиностроение, 2007.
4. Лабораторный практикум по процессам механической обработки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Бурмистров [и др.] ; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева. - Электрон. дан. (1 файл : 135 Мбайт). - Самара : СГАУ, 2006. - on-line. - (Приоритетные национальные проекты "Образование"). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - ISBN 5-7883-0479-2 : 0.00
5. Рекомендации по назначению режимов резания и выбору инструментов [Электронный ресурс] : метод. указания / М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (Нац. исслед. ун-т) ; [сост. М. А. Болотов, А. Н. Жидяев, Н. Д. Проничев, А. И. Хаймович] . - Электрон. дан. (1 файл : 1,6 Мбайт). - Самара : Изд-во СГАУ, 2010. - on-line. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - 0.00
6. Режимы резания авиационных материалов при точении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Лепилин ; М-во образования Рос. Федерации, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева. - Электрон. дан. (1 файл : 8,36 Мбайт). - Самара : [б. и.], 2000. - on-line. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - ISBN 5-7883-0092-4 : 0.00
7. Волков А. Н., Дружин А. Н., Сазонов М. Б., Швецов А. Н. Режимы резания авиационных материалов при точении : [учеб. пособие по направлениям укрупн. группы 160000 Авиаци. и ракет.-косм. техника. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2014.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. 1. Лабораторный практикум по процессам механической обработки [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Е. В. Бурмистров [и др.] ; Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева. - Электрон. текстовые дан. - Самара : СГАУ, 2006. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Приоритетные национальные проекты "Образование"). - Загл. с контейнера. - 0.00.
2. 2. Рекомендации по назначению режимов резания и выбору инструментов [Электронный ресурс] : метод. указания / М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (Нац. исслед. ун-т) ; [сост. М. А. Болотов, А. Н. Жидяев, Н. Д. Проничев, А. И. Хаймович] . - Электрон. текстовые дан. - Самара : Изд-во СГАУ, 2010. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
3. 3. Режимы резания авиационных материалов при точении [Электронный ре-сурс] : учеб. пособие / В. И. Лепилин ; М-во образования Рос. Федерации, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева. - Электрон. дан. (1 файл : 5,71 Мбайт). - Самара : [б. и.], 2000. - on-line. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации.

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Текущий контроль знаний студентов в течение семестра осуществляется в процессе отчета по лабораторным работам, Основанием для допуска студента к зачету является выполнение им всех лабораторных работ и получение отметки об отчете по этим работам.

Зачет по практике проводится в конце семестра в соответствии с положением о текущем и промежуточном контроле знаний студентов, утвержденным ректором университета. Зачет ставится на основании письменного и устного ответов студента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Содержится в УМКД дисциплины и (или) системе СДО университета.