**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРИЕМ 2016 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основы технологии машиностроения** | | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Направление подготовки/ специальность | 15.03.01 Машиностроение | | | | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Машиностроение | | | | | |
| Специализация |  | | | | | |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Курс | 4 | семестр | | 7 | | | |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 6 | | | | | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | | | | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | | | | 10 | |
| Практические занятия | | | | 4 | |
| Лабораторные занятия | | | | 4 | |
| ВСЕГО | | | | 18 | |
| Самостоятельная работа, ч | | | | | 198 | |
| ИТОГО, ч | | | | | 216 | |
|  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации | **Экзамен** | | Обеспечивающее подразделение | | | ОМ |

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| **Код**  **компетенции** | **Наименование компетенции** | **Код результата освоения ООП** | **Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| ПК(У)-1 | способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий | РД1,  РД3 | ПК(У)-1.З1 | Знает технологические операции для получения заготовок, формообразования резанием и защиты полученных при обработке поверхностей деталей |
| ПК(У)-1.У1 | Умеет обосновывать последовательность применения технологических операций при производстве деталей |
| ПК(У)-1.В1 | Владеет опытом разработки технологических процессов изготовления деталей с использованием универсального оборудования |
| ПК(У)-4 | способен 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 | РД2,  РД3 | ПК(У)-4.З1 | Знает методологию выбора технологического оборудования и оснастки, формирования маршрутов обработки деталей машин |
| ПК(У)-4.У1 | Умеет составлять маршрутные технологические процессы на обработку деталей машин |
| ПК(У)-4.В1 | Владеет опытом составления маршрутного технологического процесса на обработку деталей машин |
| ПК(У)-4.З2 | Знает основные приемы выбора технологических баз для обработки стандартных деталей |
| ПК(У)-4.У2 | Умеет выбирать технологические базы для обработки стандартных деталей |
| ПК(У)-4.В2 | Владеет навыками выбора технологических баз для обработки стандартных деталей машин |
| ПК(У)-9 | способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции | РД1, РД2 | ПК(У)- 9.З1 | Знает основы стандартизации и сертификации машиностроительной и продукции |
| ПК(У)- 9.У1 | Умеет использовать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции |
| ПК(У)-9.В1 | Владеет навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения по дисциплине** | | **Компетенция** |
| **Код** | **Наименование** |
| РД1 | Демонстрировать и применять знания в области организации технологических процессов изготовления машин, обеспечивающей требуемое качество изделий, заданную производительность при минимальных затратах и выполнении требований экологии и охраны труда | ПК(У)-1, ПК(У)-9 |
| РД2 | Применять базовые и специальные знания, умения и навыки в области анализа и обеспечения качества изделий машиностроения | ПК(У)-4, ПК(У)-9 |
| РД3 | Применять базовые и специальные знания с целью оценки и повышения производительности труда при реализации производственных процессов машиностроения | ПК(У)-1, ПК(У)-4 |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

**Основные виды учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы дисциплины** | **Формируемый результат обучения по дисциплине** | **Виды учебной деятельности** | **Объем времени, ч.** |
| **Раздел 1.**  **Основные понятия машиностроительного производства** | РД-1  РД-2  РД-3 | Лекции | 1 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа | 33 |
| **Раздел 2.**  **Размерные цепи и основы базирования изделий** | РД-2  РД-3 | Лекции | 1 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа | 33 |
| **Раздел 3. Технологическое обеспечение точности изготовления деталей** | РД-2 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| Лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа | 33 |
| **Раздел 4. Технологическое обеспечение требуемых свойств материала деталей и качества их поверхностного слоя** | РД-2  РД-3 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 33 |
| **Раздел 5. Нормирование производственного процесса** | РД-3 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 33 |
| **Раздел 6. Основы проектирования технологического процесса изготовления детали** | РД-1  РД-2  РД-3 | Лекции | 2 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа | 33 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

* 1. **Учебно-методическое обеспечение**

**Основная литература**

1. Ямников, А. С. Основы технологии машиностроения / А. С. Ямников, А. А. Маликов ; под редакцией А. С. Ямникова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-9729-0423-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148331 (дата обращения: 17.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безъязычный, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебник / В. Ф. Безъязычный. — 3-е изд., исправл. — Москва : Машиностроение, 2020. — 568 с. — ISBN 978-5-907104-27-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/151069 (дата обращения: 17.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2118-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93688 (дата обращения: 17.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительная литература**

1. [Скворцов, Владимир Федорович](http://catalog.lib.tpu.ru/files/names/document/RU/TPU/pers/25590). Основы технологии машиностроения: учебное пособие / В. Ф. Скворцов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 223 с.: ил.
2. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. Под. ред. Косиловой А.Г. - 2001
3. Мосталыгин Г.П., Толмачевский Н.Н. Технология машиностроения. - М.: Машиностроение, 1990. – 288 с.
4. Ковшов А.Н. Технология машиностроения. - М.: Машиностроение, 1987.–320 с.
5. Сапрыкин А.А., Бибик В.Л. Сборник практических задач по дисциплине «Технология машиностроения». - Томск: Изд. ТПУ, 2008. – 95 с.
6. Обработка металлов резанием. Справочник технолога. / Под ред. А.А. Панова.– М.: Машиностроение, 1988. –736 с.
7. Балабанов А.Н. Краткий справочник технолога-машиностроителя.– М.: Изд-во стандартов, 1992. –464 с.
   1. **Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы:

1. Электронные образовательные курсы в среде MOODLE: Основы технологии машиностроения\_ http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1639
2. Основные понятия и определения технологии машиностроения <http://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Технологии_машиностроения>
3. Нормы точности в машиностроении, погрешности изготовления машин <http://www.osipyun.ru/Norms-of-accuracy-in-mechanical-engineering/index.html>
4. Технологичность изделия <http://www.yondi.ru/inner_c_article_id_887.phtm>

Лицензионное программное обеспечение:

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