Приложение 1

**календарный рейтинг-план дисциплины**

**«Проектирование и производство заготовок**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОЦЕНКИ | **КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине** | Лекции | 8 час. |
| «Отлично» | А+ | 96 – 100 баллов | **«Проектирование и производство заготовок»**  | Практ. занятия | 16 час |
| А | 90 – 95 баллов | для студентов направления ООП 150700 Машиностроение, магистерской программы «Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении» института кибернетики | Лаб. занятия | 8 час. |
| «Хорошо» | В+ | 80 – 89 баллов |  | **Всего ауд. работа** | **32 час.** |
| В | 70 – 79 баллов |  | СРС | 76 час. |
| «Удовл.» | С+ | 65 – 69 баллов |  | **ИТОГО** | **108 час.****3кредита** |
| С | 55 – 64 баллов | **Третий семестр (осенний) 2014/2015 учебного года** | Итог. контроль | зачет |
| Зачтено | D | больше или равно 55 баллов  | Лектор: Червач Юрий Борисович, к.т.н., доцент |
| Неудовлетворительно / незачет | F | менее 55 баллов |

**Результаты обучения по дисциплине:**

|  |  |
| --- | --- |
| РД1 | Выбирать технологический процесс получения заготовок. |
| РД2 | Рассчитывать припуски на механическую обработку поверхностей при различных методах изготовления заготовок; |
| РД3 | Проектирование технологического процесса изготовления заготовок для последующей механической обработки на металлорежущих станках. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценивающие мероприятия** | **Кол-во** | **Баллы** |
| Реферат по индивидуальному заданию | **5** | **5** |
| Защита отчета по лабораторной работе  | **9** | **9** |
| Аттестация на конференц-неделях | **2** | **30** |
| Защита ИДЗ | **2** | **7** |
| Выступления | **9** | **9** |
| Итого |  | **60** |

| **Неделя** | **Дата начала недели** | **Результат обучения по дисциплине** | **Вид учебной деятельности по разделам** | **Кол-во часов** | **Оценивающие мероприятия** | **Кол-во баллов** | **Технология проведения занятия (ДОТ)\*** | **Информационное обеспечение** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ауд.** | **Сам.** | **Реферат**  | **Выступление** | **Защита отчета по ЛР** | **Контр. раб.** | **Защита ИДЗ**  | **Коллоквиум** |  | **…** | **Учебная****литература** | **Интернет-ресурсы** | **Видео-ресурсы** |
| **1-4** |  |  | Раздел 1.Факторы, влияющие на выбор способа получения заготовок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | РД1 | Лекция 1.Способы получения заготовок. Обоснование выбора способа изготовления заготовок. | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 | ИР 1 | ВР 1 |
| СРС |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  | Практическое занятие 1.Проектирование отливок | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3ДОП 1,2 |  | ВР 2 |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | РД1 | Лабораторная работа 1.Технология изготовления разовой литейной формы в двух опоках  | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 | ИР 1ИР 2ИР 3 | ВР 1 |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | РД1РД2 | Практическое занятие 2.. Специальные виды литья (литьё в кокиль и по газифицируемым моделям). | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5-8** |  |  | Раздел 2Выбор технологического процесса получения заготовок. Методы формообразования поверхностей заготовок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  | РД1РД2 | Лекция 2.Методы формообразования поверхностей заготовок. Выбор технологического процесса получения заготовок | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 | ИР 1 |  |
| СРС |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  | РД1РД2 | Практическое занятие 3.Расчет припусков на механическую обработку поверхностей чугунных и стальных отливок. | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 4 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  | РД1РД2 | Лабораторная работа 2.Литьё в оболочковые формы | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 3ДОП 3 - 5 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | РД1РД2 | Лабораторная работа 3. Обработка металлов давлением. | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9-12** |  |  |  Раздел 3. Расчет припусков на механическую обработку поверхностей при различных методах изготовления заготовок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  | РД1РД2РД3 | **Конференц-неделя 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лекция 3.Расчет припусков на механическую обработку поверхностей отливок и поковок. | 2 |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | **2** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 | ИР 1 |  |
| Конференция |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  | **20** |  |  |  |  |
| Контролирующие мероприятия (ЦОКО) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СРС |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Всего по контрольной точке (аттестации) 1** | 18 | 42 | 3 | 3 | 3 | 20 | 1 |  |  |  | **30** |  |  |  |  |
| 10 |  | РД1РД2РД3 | Практическое занятие 4.Расчет припусков на механическую обработку поверхностей отливок из цветных сплавов. | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  | Практическое занятие 5.Расчет припусков на механическую обработку поверхностей поковок | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3ДОП 5 | ИР 1ИР 2ИР 3 |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  | РД1РД2РД3 | Лабораторная работа 4. Оборудование и технология кузнечной ковки | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 | ИР 1ИР 2ИР 3 |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13-18** |  |  | Раздел 4Проектирование технологического процесса изготовления заготовок для последующей механической обработки на металлорежущих станках |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  | РД1РД2РД3 | Лекция4Разработка технологического процесса изготовления заготовок. | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 4 | ИР 1ИР 2ИР 3 |  |
| СРС |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  | РД1РД2РД3 | Практическое занятие 6.Проектирование технологического процесса изготовления чугунных отливок, полученных при ручной формовке. | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3ДОП 6 | ИР 1ИР 2ИР 3 |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  | РД1РД2РД3 | Практическое занятие 7.Проектирование технологического процесса изготовления стальных отливок, полученных при литье в кокиль. | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3 |  |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  | РД1РД2РД3 | Практическое занятие 8.Проектирование технологического процесса изготовления поковок из цветных сплавов, полученных объёмной штамповкой | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | ОСН 1ОСН 2ОСН 3ДОП 4 | ИР 1ИР 2ИР 3 |  |
| СРС |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **18** |  | РД1РД2РД3РД4 | **Конференц-неделя 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Конференция |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  | **20** |  |  |  |  |
| Контролирующие мероприятия (ЦОКО) |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
| СРС |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Консультационное занятие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Всего по контрольной точке (аттестации) 2** | 14 | 34 | 1 | 5 | 1 | 20 | 3 |  |  |  | **30** |  |  |  |  |
|  |  |  | **Зачёт** |  |  |  | **40** |  |  |  |  |
|  |  | **Общий объем работы по дисциплине** | 32 | 76 | 4 | 8 | 4 | 40 | 4 |  |  |  | **100** |  |  |  |  |

\* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

**Информационное обеспечение:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № (код) | Основная учебная литература (ОСН) |  | № (код) | Название интернет-ресурса (ИР) | Адрес ресурса |
| ОСН 1 | Схиртладзе, Александр ГеоргиевичПроектирование и производство заготовок : учебник / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, А. В. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп.. — Старый Оскол: ТНТ, 2009. — 448 с.: ил.. — Библиогр.: с. 445-446.. — ISBN 978-5-94178-152-2. |  | ИР 1 |  | <http://e-le.lcg.tpu.ru/public/OTM_0771/index.html> |
| ОСН 2 | Гартфельдер, Виктор АдольфовичПроектирование и производство заготовок в машиностроении : учебное пособие / В. А. Гартфельдер; Чувашский государственный университет (ЧГУ). — Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 2008. — 142 с.: ил.. — Список рекомендованной литературы: с. 139.. — ISBN 978-5-7677-1201-4.. |  | ИР 2 |  | <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=749> |
| ОСН 3 | Клименков, Степан СтепановичПроектирование и производство заготовок в машиностроении : учебник / С. С. Клименков. — Минск: Техноперспектива, 2008. — 407 с.: ил.. — Библиогр.: с. 400-404.. — ISBN 978-985-6591-49-8. |  | ИР 3 |  | <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=770> |
| ОСН 4 | 1. Основы проектирования заготовок в автоматизированном машиностроении : учеб. пособие / С. И. Богодухов, А. Г. Схиртладзе, Р. М. Сулейманов, Е. С. Козик. — Москва: Машиностроение, 2009. — 432 с.: ил.: 23 см. — Для вузов. — Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки “Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств”. — Библиогр.: с. 430-431 (36 назв.).. — ISBN 978-5-94275-467-9.

**Схема доступа:**<http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=749> |  | ИР 4 |  |  |
|  |  | ИР 5 |  |  |
|  | № (код) | Видеоресурсы (ВР) | Адрес ресурса |
| ДОП 1 | Кондаков, Александр ИвановичВыбор заготовок в машиностроении : / А. И. Кондаков, А. С. Васильев. — Москва: Машиностроение, 2007. — 560 с.: ил.: 22. — . — Библиогр.: с. 558-560 (44 назв.).. — ISBN 978-5-217-03382-9: 550.00. **Схема доступа:**<http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=770> |  | ВР 1 |  |  |
| ДОП 2 | Афонькин, Михаил ГригорьевичПроизводство заготовок в машиностроении / М. Г. Афонькин, В. Б. Звягин. — 2-е изд., доп. и перераб.. — СПб.: Политехника, 2007. — 380 с.: ил.. — Список литературы: с. 378-380.. — ISBN 978-5-7325-0622-8. |  |  |  |  |
| ДОП 3 | Кириллов, Евгений СергеевичПроектирование и производство заготовок в машиностроении : учебное пособие / Е. С. Кириллов, В. П. Меринов, А. Г. Схиртладзе. — Старый Оскол: ТНТ, 2012. — 156 с.: ил.. — Библиогр.: с. 154-155.. — ISBN 978-5-94178-303-8. |  | ВР 2 |  |  |
| ДОП 4 | Иванов, Валентин НиколаевичСпециальные виды литья : учебное пособие для вузов / В. Н. Иванов; Московский Государственный индустриальный университет ; под ред. В. С. Шуляка. — Москва: Изд-во МГИУ, 2007. — 316 с.: ил.. — Библиогр.: с. 315.. — ISBN 978-5-2760-1026-7. |  |  |  |  |
| ДОП 5 | Гини, Энрико ЧельсовичТехнология литейного производства. Специальные виды литья : учебник для вузов / Э. Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин; под ред. В. А. Рыбкина. — 2-е изд., стер.. — Москва: Академия, 2007. — 350 с.: ил.. — Высшее профессиональное образование. Машиностроение. — Список литературы: с. 347-348.. — ISBN 978-5-7695-3684-7. |  |  |  |  |
| ДОП 6 | Пирайнен, Виктор ЮрьевичТехнология художественной обработки металлов : учебное пособие / В. Ю. Пирайнен, М. А. Иоффе, О. Н. Магницкий. — СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2009. — 487 с.: ил.. — Библиогр.: с. 477-480.. — ISBN 978-5-7422-1876-0. |  |  |  |  |