

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1163949	Прикладные аспекты инженерной деятельности

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информационные системы и цифровые технологии в металлургии	Код ОП 1. 22.04.02/33.13
Направление подготовки 1. Металлургия	Код направления и уровня подготовки 1. 22.04.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Шимов Георгий Викторович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	обработки металлов давлением

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Прикладные аспекты инженерной деятельности**

1.1. Аннотация содержания модуля

Дисциплина модуля «Информационно-поисковые сервисы и защита интеллектуальной собственности» строится на знании и умении пользоваться информационно-поисковыми сервисами Интернет-ресурсов с целью проведение аналитического и патентного обзора, что является неотъемлемой частью научно-исследовательской работы. Содержание дисциплины «Перспективные технологии и оборудование цехов по обработке металлов давлением» позволит студентам изучить теоретические и технологические аспекты производства продукции, полученной различными методами ОМД, специфику технологий и оборудования для получения металлопродукции различного назначения. В процессе изучения разделов дисциплины активно применяется проблемное обучение, основанное на разборе реальных производственных проблем и поиске их решений. Дисциплина «Правила оформления конструкторской документации» нацелена на формирование у выпускников знаний и умений разрабатывать рабочую проектную и технологическую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации: стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Информационно-поисковые сервисы и защита интеллектуальной собственности	2
2	Перспективные технологии и оборудование цехов по обработке металлов давлением	2
3	Правила оформления конструкторской документации	2
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Информационно-поисковые сервисы и защита интеллектуальной собственности	УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>З-1 - Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-1 - Анализировать и оценивать письменные и устные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках на соответствие правилам и нормам и корректировать их</p> <p>У-2 - Воспринимать и анализировать содержание письменных и устных текстов на родном и иностранном (ых) языках с целью определения значимой информации</p> <p>У-3 - Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p> <p>П-2 - Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Д-1 - Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам</p>
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и	З-4 - Перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности

	<p>изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p>	<p>У-3 - Оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям</p> <p>П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями</p>
	<p>ПК-2 - Способен проводить патентные исследования в техники и технологии ОМД с применением современных информационно-поисковых систем</p>	<p>З-1 - Объяснить основные законы РФ, положения административного регламента РФ в области авторского и патентного права</p> <p>З-2 - Изложить способы обеспечения соответствия объектов профессиональной деятельности мировым стандартам и требованиям к техническому уровню</p> <p>З-3 - Перечислить местонахождение баз данных для хранения патентно-технической документации</p> <p>У-1 - Обосновывать выбор базы данных для поиска патентной документации, в том числе на иностранном языке</p> <p>У-2 - Анализировать информацию, получаемую с помощью выполненного поиска по вопросам законодательства РФ и обеспечения соответствия мировым стандартам</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт подготовки патентно-литературного обзора в конкретной области техники</p> <p>П-2 - Оформлять в соответствии с ГОСТ отчеты о проделанной работе по результатам патентного поиска</p> <p>Д-1 - Демонстрировать высокий уровень самостоятельности при работе со специальной литературой</p>
<p>Перспективные технологии и оборудование цехов по обработке металлов</p>	<p>ПК-2 - Способен проводить патентные исследования в техники и технологии ОМД с применением современных</p>	<p>З-4 - Приводить примеры современных конструкций основного и вспомогательного оборудования цехов по обработке металлов давлением</p> <p>З-5 - Соотносить технологические схемы с лучшими мировыми аналогами</p>

давлением	информационно-поисковых систем	<p>У-3 - Систематизировать информацию о технологии и оборудовании, применяемых для производства заданного вида изделия</p> <p>П-3 - Составлять техническое описание технологии и оборудования для производства заданного вида изделия</p>
	ПК-4 - Способен разрабатывать технологический процесс производства новых видов изделий методами ОМД	<p>З-1 - Характеризовать устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования цехов по обработке металлов давлением, а также методы его проверочных расчетов</p> <p>З-2 - Описывать типовые и перспективные технологические схемы, а также компоновки технологического оборудования</p> <p>У-1 - Обосновано подбирать современное основное и вспомогательное оборудование для различных способов обработки металлов давлением с учетом устройства и принципов его работы и исходных данных</p> <p>У-2 - Выбирать компоновку оборудования с учетом обеспечения согласованного проведения отдельных технологических операций</p> <p>П-1 - Предлагать состав и компоновку основного и вспомогательного оборудования для производства заданного сортамента</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт выполнения проверочных расчетов оборудования цехов по обработке металлов давлением</p>
Правила оформления конструкторской документации	ПК-6 - Способен разрабатывать техническую и технологическую документацию с применением современных средств автоматизированного проектирования	<p>З-1 - Объяснять правила выполнения чертежей в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД)</p> <p>У-1 - Анализировать выполненный чертеж на соответствие ЕСКД</p> <p>П-1 - Выполнять чертежи в соответствии с правилами ЕСКД</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационно-поисковые сервисы и
защита интеллектуальной собственности

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Логинов Юрий Николаевич	доктор технических наук, профессор	Профессор	обработки металлов давлением

Рекомендовано учебно-методическим советом института Уральская передовая инженерная школа
«Цифровое производство»

Протокол № 2 от 29.06.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Логинов Юрий Николаевич, Профессор, обработки металлов давлением**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Основы авторского права	История развития права интеллектуальной собственности в России и зарубежных странах. Права на результаты интеллектуальной деятельности и права на материальные носители объектов интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Виды авторских прав. Признаки неимущественных прав и прав имущественных. Личные неимущественные права авторов. Право автора на имя, право авторства и право на неприкосновенность своего произведения. Исключительное право авторов и иных правообладателей. Срок охраны имущественных авторских прав.
2	Основы патентного права	Понятие и виды объектов патентного права. Условия патентоспособности: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость, оригинальность. Процедура патентования изобретения, полезной модели и промышленного образца. Патентный поиск. Глубина поиска. Оформление и подача заявки на выдачу патента и проведение формальной экспертизы. Экспертиза, по существу. Выдача патента. Срок действия патентов. Права патентообладателя. Случаи свободного использования запатентованных объектов.

		Передача прав на запатентованные объекты. Виды договоров в сфере патентного права.
3	Информационные сервисы в области технической литературы	<p>Технология поиска отечественной и зарубежной научно-технической информации. Документация на бумажных носителях. Документация в электронных базах данных. Порядок пользования. Доступ и привилегии пользователя. Библиотечные фонды. Классификации библиотечных данных в технической литературе: государственный рубрикатор научно-технической информации ГРНТИ, универсальная десятичная классификация УДК. Электронные поисковые системы типа ScienceDirect, Springerlink.com. Построение ссылок. Сетевые сервисы для научных работников типа ResearchGate.</p> <p>Зарубежные базы данных WebOfScience, WebOfKnowledge. Отечественная база данных Elibrary. Содействие публикационной активности исследователя, наукометрические показатели. Индекс научного цитирования(РИНЦ). Библиографические показатели информации. Индекс Хирша. Место УрФУ в системах хранения и обработки информации. Электронный научный архив УрФУ. Зональная научная библиотека УрФУ. Электронные каталоги.</p>
4	Информационные сервисы в области патентных разработок	<p>Информационные сервисы в области патентных разработок Международная патентная классификация, принципы деления информации, разделы.</p> <p>Международная электронная патентная база данных espacenet.com. Построение ссылок с делением на цитирующие и цитируемые. Патентная база данных России fips.ru. Зарубежные национальные базы данных на примере США uspto.gov. Поисковые патентные системы на примере findpatent.ru. Доступность и глубина хранения патентной информации.</p>

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-поисковые сервисы и защита интеллектуальной собственности

Электронные ресурсы (издания)

1. Коршунов, Н. М., Коршунов, Н. М.; Патентное право : учебное пособие.; Юнити-Дана|Закон и право, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684694> (Электронное издание)

2. Иваненко, М. Р.; Авторское и патентное право; Лаборатория книги, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86345> (Электронное издание)
3. Чернышева, Ю. А.; Авторское и патентное право : учебно-методическое пособие.; Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Елец; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272344> (Электронное издание)
4. Милославская, Е. Г.; Авторское право: краткий курс : учебное пособие.; Проспект, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276968> (Электронное издание)
5. Займовский, С. Г.; Авторское право: справочное пособие для издателей, авторов, переводчиков, художников, композиторов и сценических деятелей : научная литература.; Типография Берты Смирновой, Москва; 1914; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120033> (Электронное издание)
6. Черкасова, О. В.; Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695811> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Дрешер, Ю. Н.; Организация патентно-лицензионной деятельности и авторское право : учеб.-метод. пособие.; Гранд : ФАИР-ПРЕСС, Москва; 2003 (6 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

East View. Полнотекстовая БД. Универсальная. Индивидуальная коллекция содержит 194 журнала. Адрес: <https://dlib.eastview.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.scopus.com/> - электронная база данных хранения и оценки рейтинга научной-технической литературы
2. <http://apps.webofknowledge.com/> - электронная база данных хранения и оценки рейтинга научной-технической литературы
3. <http://www.matweb.com> – Электронный справочник по механическим свойствам материалов в формате стандартов ASTM
4. <http://www.ingentaconnect.com> - Поисковая система зарубежных научно-технических журналов
5. <http://www.elibrary.ru> - Российская электронная научная библиотека
6. <http://www.sciencedirect.com> - Поисковая система публикаций научных изданий
7. <http://www.springerlink.com> – Поисковая система издательства научно-технической литературы Springer
8. <http://lib.urfu.ru>. Зональная научная библиотека УрФУ

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-поисковые сервисы и защита интеллектуальной собственности

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Подключение к сети Интернет	
--	--	-----------------------------	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Перспективные технологии и оборудование
цехов по обработке металлов давлением

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Шимов Георгий Викторович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	Кафедра обработки металлов давлением

Рекомендовано учебно-методическим советом института Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Протокол № 2 от 29.06.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Развитие отрасли ОМД	Общие проблемы и особенности развития отрасли ОМД в России и в мире. Потенциал развития технологий ОМД, переход к высокопроизводительным и энерго-эффективным процессам производства металлопродукции.
P2	Методы и особенности основных технологий ОМД	<p>Прокатка листовая, прокатка сортовая, волочение, прессование, ковка, штамповка, производство труб бесшовных, производство труб сварных. Основы методов ОМД. Особенности процессов, закономерности формоизменения металла в этих процессах, особенности технологии на примере какой-либо продукции.</p> <p>Прокатка. Прокатный стан. Главная линия прокатного стана и ее элементы. Классификация прокатных станов. Сведения о вспомогательном оборудовании прокатных станов.</p> <p>Сортамент прокатной продукции. Общая технологическая схема производства проката. Основные технологические операции в прокатных цехах.</p> <p>Схемы расположения оборудования и элементы технологии при производстве: заготовок, сортового металла. Задачи калибровки прокатных валков. Основные понятия, используемые в калибровке: ручей, калибр, профиль, зазор, выпуск. Типы калибров. Основные системы калибров для прокатки сортовых профилей, их назначение, достоинства и недостатки. Производство плоского проката (толстого листа, тонкого горячекатаного и тонкого холоднокатаного листа).</p>

		<p>Производство горячекатаных бесшовных труб. Производство сварных труб методами печной сварки и электросварки.</p> <p>Производство холоднокатаных труб.</p> <p>Волочение. Область применения процессов волочения. Сортамент изделий, получаемых волочением. Способы волочения сплошных профилей и труб. Определение силы волочения. Однократное и многократное волочение. Устройство волочильных станов различных типов. Волочильный инструмент. Технология волочения.</p> <p>Прессование. Область применения процессов прессования. Сортамент прессованных изделий. Основные схемы процессов прессования. Краткие сведения об устройстве прессов и их работе. Прессовый инструмент. Технология прессования прутков, профилей и труб. Ковка и штамповка металлов. Ковка. Область применения и основные технологические операции ковки. Инструмент для ковки. Основные этапы разработки технологического процесса ковки.</p> <p>Объёмная штамповка. Область применения. Сведения о разработке технологии объёмной штамповки. Инструмент.</p> <p>Область применения и основные технологические операции холодной листовой штамповки. Инструмент.</p> <p>Оборудование кузнечно-штамповочных цехов: паровоздушные молоты и гидравлические прессы, кривошипные прессы.</p>
Р3	Перспективные и специальные способы ОМД	Перспективные и специальные способы ОМД. Литейно-прокатные агрегаты, непрерывные процессы, совмещенные процессы. Специальные виды прокатки, специальные виды прессования, специальные виды волочения, специальные виды ковки и штамповки. Основы производства труб
Р4	Оборудование цехов ОМД	Оборудование, применяемое в процессах ОМД. Основное и вспомогательное оборудование. Принципы компоновки. Последовательность технологических операций. Современное оборудование ОМД.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перспективные технологии и оборудование цехов по обработке металлов давлением

Электронные ресурсы (издания)

1. Рудской, А. И.; Волочение : учебное пособие.; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/43942.html> (Электронное издание)

2. Рудской, А. И.; Нанотехнологии в металлургии; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Наука, Санкт-Петербург; 2007; <http://www.iprbookshop.ru/43970.html> (Электронное издание)
3. Рудской, А. И.; Теория и технология прокатного производства : учебное пособие.; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Наука, Санкт-Петербург; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/43975.html> (Электронное издание)
4. Бельский, С. М.; Основы теории тонколистовой прокатки : учебное пособие.; Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, Липецк; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/55126.html> (Электронное издание)
5. Кожевникова, Г. В.; Теория и практика поперечно-клиновой прокатки : монография.; Белорусская наука, Минск; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/12321.html> (Электронное издание)
6. Бегеба, Н. В.; Технология конструкционных материалов : методические рекомендации.; Московская государственная академия водного транспорта, Москва; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/46339.html> (Электронное издание)
7. Константинов, И. Л.; Технологияковки : учебник.; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/100133.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Орлов, Г. А., Швейкин, В. П.; Технологические процессы обработки металлов давлением : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 150400 "Металлургия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (10 экз.)
2. Орлов, Г. А., Швейкин, В. П.; Основы теории прокатки и волочения труб : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 150400 - Металлургия.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (11 экз.)
3. Орлов, Г. А.; Холодная прокатка и волочение труб : учебное пособие [для студентов специальности "Обработка металлов давлением"]; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2008 (10 экз.)
4. Рудской, А. И., Лунев, В. А.; Теория и технология прокатного производства : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по укрупнен. группам специальностей и направлений подгот. 150400 "Технол. машины и оборудование" и специальности 150201 "Машины и технология обработки металлов давлением".; Наука, Санкт-Петербург; 2005 (1 экз.)
5. Королев, А. А.; Прокатные станы и оборудование прокатных цехов : Учеб. пособие для металлург. спец. вузов.; Металлургия, Москва; 1981 (21 экз.)
6. Шимов, Г. В., Буркин, С. П.; Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 105400 "Металлургия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (10 экз.)
7. Гулидов, И. Н.; Оборудование прокатных цехов (эксплуатация, надежность) : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей 1100 Металлургия.; Интернет Инжиниринг, Москва; 2004 (1 экз.)
8. Банкетов, А. Н., Бочаров, Ю. А., Добринский, Н. С., Ланской, Е. Н.; Кузнечно-штамповочное оборудование : Учеб. для вузов по спец. "Машины и технология обраб. металлов давлением".; Машиностроение, Москва; 1982 (40 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://elibrary.ru> - ООО Научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com/> - электронные полнотекстовые научные журналы издательства Elsevier по всем дисциплинам на английском языке

<http://www.scopus.com/> - Содержит подробную информацию по научному цитированию статей, индексирует более 24 тыс. научных журналов

<https://materials.springer.com/> - самая полная база данных, описывающая свойства и характеристики материалов, в том числе доступна The Landolt-Bornstein Database

<https://link.springer.com/> - Доступ к электронным полнотекстовым журналам

<http://apps.webofknowledge.com/> - расширенные указатели цитирования публикаций, сгруппированных по предметному признаку

<http://www.biblioclub.ru/> - Библиотека издательства Директ-медиа содержит более 80 тыс. изданий на русском языке

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/87279> -Журнал "Цветные металлы"

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/89687> - Журнал "Металлург"

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

matweb.com - MatWeb — онлайн библиотека свойств материалов

scopus.com - библиографическая и реферативная база данных

eLibrary.ru - научная электронная библиотека

fips.ru - база данных российских патентов

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перспективные технологии и оборудование цехов по обработке металлов давлением

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		<p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Правила оформления конструкторской
документации

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Матушкина Ирина Юрьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	технологии сварочного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Уральская передовая инженерная школа
«Цифровое производство»**

Протокол № 2 от 29.06.2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Матушкина Ирина Юрьевна, Старший преподаватель, технологии сварочного производства

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р1	Организация процесса проектирования, конструирования и освоение новых изделий	Требования стандартов системы ЕСКД. Электронные конструкторские документы. Электронные модели изделий.
Р2	Правила оформления текстовых документов	Структурные элементы отчета о исследовательской работе. Основные требования к оформлению текста, таблиц, рисунков, формул с применением инструментов MS
Р3	Правила ведения деловой переписки	Каналы связи. Правила формирования текста деловой переписки. Цифровой этикет.
Р4	Правила оформления презентации	Структура презентации. Оформление презентации с использованием инструментов MS.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Правила оформления конструкторской документации

Электронные ресурсы (издания)

1. Конакова, И. П.; Основы оформления конструкторской документации : учебно-методическое пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/68451.html> (Электронное издание)

2. Сергеева, А. С.; Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB : учебное пособие.; Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694742> (Электронное издание)

3. Лёвкина, (. А., (Вылегжанина) А. О.; Деловые и научные презентации : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Кирсанова, М. В., Аксенов, Ю. М., Анодина, Н. Н.; Деловая переписка : учеб.-практ. пособие.; ИНФРА-М, Москва; 2012 (1 экз.)

2. Протопопова, Е. Э., Елькина, О. Ю.; Научная работа. Новые правила оформления. Библиографический аппарат научных, исследовательских и творческих работ (ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.5-2008, ГОСТ Р 7.0.12-2011) : практическое пособие.; Литера, Москва; 2014 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Единая система конструкторской документации. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.cntd.ru/>

2. Единая система технологической документации. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.cntd.ru/>

3. <http://lib.urfu.ru/> - зональная научная библиотека УрФУ

4. Система информационно-библиографической документации. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.cntd.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Правила оформления конструкторской документации

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM