

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФМТ

д.т.н., профессор Козлов Г.В.

«.....» _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Направление подготовки

22.03.01 Материаловедение и технология материалов

Профиль подготовки

Материаловедение и технология новых материалов

Квалификация (степень) выпускника - **бакалавр**

Форма обучения - очная

г. Пенза – 2016 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются: формирование у студентов комплекса знаний, связанных с правовым регулированием отношений между физическими и юридическими лицами в области интеллектуальной собственности, выработка практических навыков и умений поиска и применения норм защиты интеллектуальной собственности в практической деятельности.

Задачами изучения учебной дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются:

- изучение международных и отечественных нормативных актов по защите интеллектуальной собственности;
- освоение методов поиска патентной и технической информации, её систематизации и составления отчёта о проделанной работе;
- анализ объектов техники и технологии с целью необходимости их защиты и государственной охраны;
- изучение методов и задач патентных исследований в промышленности;
- изучение требований к оформлению заявок на выдачу охранных документов на изобретения и полезные модели.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» Б.1.2.25.1/2 относится к дисциплинам по выбору студента вариативной части блока Б.1.

Учебная дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» базируется на следующих дисциплинах:

- «Введение в специальность»;
- «Принципы инженерного творчества» (/ «Теория инженерного эксперимента»);
- «Информатика и информационные технологии»;
- «Методология научных исследований».
- «Технологии получения и переработки материалов».
- «Механика материалов и основы конструирования»

Для изучения данной дисциплины студент должен:

- знать перечень профессиональных задач бакалавра по профилю «Материаловедение и технология новых материалов», терминологию профессионального творчества, методы и приемы проведения творческой работы;
- уметь формулировать задачи исследования, составлять регламент работ;
- владеть приемами работы с базами данных, методами ускорения творческой работы и научных исследований.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, должны быть использованы при изучении следующих дисциплин: «Перспективные материалы и технологии», «Методология выбора материалов и технологий», «Методы исследования, контроля и испытания материалов», при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе изучения дисциплины обеспечиваются знания, умения и навыки по следующим профессиональным компетенциям:

Компетенция	Описание	Структурные элементы компетенции
ПК-2	Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать, научно-техническую информацию по тематике исследования, к разработке и использованию технической документации, основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау.	<p><u>Знать:</u> виды и источники научно-технической и патентной информации, виды интеллектуальной собственности, особенности проведения поиска патентной и технической информации по тематике исследования.</p> <p><u>Уметь:</u> определять вид интеллектуальной собственности, охраноспособность и патентную чистоту разработки на основе проведения патентных исследований, анализировать полученные результаты, давать прогноз развития направления деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> практическими навыками работы с источниками научно-технической и патентной информации, навыками проведения патентного поиска по патентным базам Российской Федерации и зарубежных стран, проведения патентного исследования, подготовки документов к патентованию.</p>
СК-3	Готовность к углубленному освоению общетехнических и специальных дисциплин	<p><u>Знать:</u> правила поиска и изучения научно-технической информации.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать и обобщать научно-техническую информацию, ставить задачи проектирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с источниками научно-технической и патентной информации.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Наименование тем	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов								Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по неделям)								
			Аудиторная работа, час.				Самостоятельная работа, час.				Устный опрос	Письменный тест	Представление и защита реферата	Проверка и прием практического задания	Отчет об информационном поиске	Отчет о патентном поиске	Отчет о патентно-информационном исследовании	Зачет	
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Изучение темы, невыносимой на лекции	Практическое задание	Реферат									Творческая работа
Тема 1. <i>Понятие интеллектуальной собственности (ИС).</i>	6	1, 2	8	4	4		8	4	4				2, 3						
Тема 2. <i>Источники информации в области создания и охраны ИС</i>	6	3, 4	8	4	4		8			4	4			4		3, 4			
Тема 3. <i>Патентное законодательство России. Права авторов и владельцев патентов.</i>	6	5, 6	8	4	4		8			4	4			5, 6					
Тема 4. <i>Патентные исследования, задачи и методы проведения.</i>	6	7-8	8	4	4		8	4	4				7, 8				9, 10		
Тема 5. <i>Методика поиска патентной и технической информации.</i>	6	9-10	8	4	4		8			8					10		10		
Тема 6. <i>Отбор и анализ технической и патентной информации.</i>	6	11-12	8	4	4		8			8		4			12	12			

Наименование тем	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов								Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по неделям)							
			Аудиторная работа, час.				Самостоятельная работа, час.				Устный опрос	Письменный тест	Представление и защита реферата	Проверка и прием практического задания	Отчет об информационном поиске	Отчет о патентном поиске	Отчет о патентно-информационном исследовании	Зачет
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Изучение темы, невыносимой на лекции	Практическое задание	Реферат								
Тема 7. Составление отчета о патентно-информационном исследовании.	6	13-14	8	4	4		8		8	4						14, 16		
Тема 8. Права авторов и владельцев патентов. Оформление патентных прав.	6	15-16	8	4	4		8		8		16		16					
Тема 9. Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная деятельность.	6	17-18	8	4	4		8		8		17-18		17					17-18
Общая трудоемкость, в часах			72	36	36		72	4	10	12	10	Промежуточная аттестация						
												Форма				Семестр		
												Зачет				6		
												Экзамен				-		

4.2 Содержание дисциплины

4.2.1 Содержание лекционного курса

№ темы	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
1	<i>Понятие интеллектуальной собственности (ИС). Объекты промышленной собственности.</i>	Понятие интеллектуальная собственность. Объекты интеллектуальной собственности, объекты промышленной собственности. Объекты патентного права: изобретения, полезные модели, промышленные образцы. Авторское право. Объекты авторских прав. Субъекты авторских прав.
2	<i>Источники информации в области создания и охраны ИС</i>	Базы данных ФИПС в области патентного права. Международная патентная классификация (МПК) изобретений. Периодическая научно-техническая информация, классификатор УДК.
3	<i>Патентное законодательство России. Права авторов и владельцев патентов.</i>	4-й раздел ГК РФ. Объекты изобретений. Условия патентной охраны изобретений. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Права владельцев и правовая охрана промышленных образцов.
4	<i>Патентные исследования, задачи и методы проведения.</i>	Задание и регламент патентного исследования. Патентно-информационный поиск. Исследование технического уровня техники. Патентная чистота технического решения и его патентоспособность.
5	<i>Методика поиска патентной и технической информации.</i>	Виды поиска технической и патентной информации. Методика определения индексов УДК и МПК.
6	<i>Отбор и анализ технической и патентной информации.</i>	Поиск и отбор аналогов. Анализ уровня техники, разработка рекомендаций о направлении проектирования.
7	<i>Составление отчета о патентно-информационном исследовании.</i>	Структура и содержание отчета в соответствии с ГОСТ Р 15.011 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».
8	<i>Права авторов и владельцев патентов. Оформление патентных прав.</i>	Оформление патентных прав. Составление и подача заявки. Поиск аналогов. Поиск прототипа, его роль при написании заявки на объект интеллектуальной собственности. Заявка на изобретение и её экспертиза. Выдача патента.
9	<i>Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная деятельность.</i>	Основные понятия. Классификация лицензионных соглашений. Виды договоров, сопровождающих заключение лицензионных соглашений. Виды лицензионных платежей.

4.2.2 Содержание практических занятий

№ темы	Наименование темы практического занятия	Содержание темы дисциплины
1.	<i>Понятие интеллектуальной собственности (ИС). Объекты промышленной собственности.</i>	Выполнить анализ объектов патентного права: изобретения, полезной модели, промышленного образца с целью определения их существенных признаков. Выделить основные структурные элементы описания патента на изобретение
2.	<i>Источники информации в области создания и охраны ИС</i>	Исследовать базы данных ФИПС. Определить индексы Международной патентной классификации (МПК) изобретений.
3.	<i>Патентное законодательство России. Права авторов и владельцев патентов.</i>	Изучить условия патентной охраны изобретений, права изобретателей. Основные понятия о патентной чистоте.
4.	<i>Патентные исследования, задачи и методы проведения.</i>	Разработка задания и регламента патентного исследования. определение глубины (ретроспективы) и ширины поиска. Выбор методов патентно-информационного исследования.
5.	<i>Методика поиска патентной и технической информации.</i>	Поиск патентов на сайте Федерального института промышленной собственности (ФИПС). Выполнить три основных вида поиска патентов: тематический, именной и нумерационный.
6.	<i>Отбор и анализ технической и патентной информации.</i>	Поиск и отбор аналогов. Детальный анализ отобранных объектов. Выполнить анализ отобранной информации, сформулировать характеристики уровня техники.
7.	<i>Составление отчета о патентно-информационном исследовании.</i>	Структура и содержание отчета в соответствии с ГОСТ Р 15.011 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».
8.	<i>Права авторов и владельцев патентов. Оформление патентных прав.</i>	Поиск прототипа, его роль при написании заявки на объект интеллектуальной собственности. Составление и подача заявки..
9.	<i>Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная деятельность.</i>	Изучение видов лицензионных соглашений и лицензионных платежей. Виды предлицензионных договоров.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ темы	Вид занятия (Л, ЛБ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Всего, час.
1 - 9	Л, ЛБ	Разминка	4
2, 4, 5, 6, 8	Л, ЛБ	Презентация с использованием различных вспомогательных средств: доски, слайдов и т.п., с последующим обсуждением материала	6
2, 6, 7	ЛБ	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	10
5-9	Л	Встречи с патентообладателями или авторами изобретений РФ	1,5
Итого:			21,55

Таким образом, доля занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют 30% аудиторных занятий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 План самостоятельной работы студентов

№ недели	Тема	Вид работы	Задание	Количество часов	Рекомендуемая литература
1, 2	1 Понятие интеллектуальной собственности (ИС). Объекты промышленной собственности.	Изучение темы, невыносимой на лекции Практическое задание	Изучить темы: 1. Основные этапы развития права интеллектуальной собственности. 2. Виды объектов интеллектуальной собственности.	8	[1-4]
3, 4	2 Источники информации в области создания и охраны ИС	Реферат Творческая работа	Провести поиск информации по выбранной с преподавателем теме и оформить отчет. Подготовить реферат.	8	[3, 4], сеть интернет http://www.fips.ru ресурсы ПГУ
5, 6	3 Патентное законодательство России. Права авторов и владельцев патентов.	Практическое задание Реферат	Изучить условия патентной охраны изобретений, права изобретателей. Подготовить реферат.	8	[1-4]
7-8	4 Патентные исследования, задачи и методы проведения.	Изучение темы, невыносимой на лекции Практическое задание	Разработка задания и регламента патентного исследования. Подготовить реферат	8	[3, 4],
9-10	5 Методика поиска патентной и технической информации.	Практическое задание	Провести поиск патентов и представить копии патентов на два-три изобретения.	8	[3, 4], сеть интернет http://www.fips.ru
11-12	6 Отбор и анализ технической и патентной информации.	Практическое задание Творческая работа	Провести поиск патентов по выбранной теме. Разложить описание изобретения на структурные элементы,	8	[3, 4], сеть интернет http://www.fips.ru
13-14	7 Составление отчета о патентно-информационном исследовании.	Практическое задание Творческая работа	Составить отчет о патентном исследовании.	8	[3, 4], сеть интернет http://www.fips.ru
15-16	8 Права авторов и владельцев патентов. Оформление патентных прав.	Реферат	Подготовить реферат	8	[1-5], сеть интернет http://www.fips.ru
17-18	9 Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная деятельность.	Реферат	Подготовить реферат	8	[1-5], сеть интернет http://www.fips.ru
Итого за 4-й семестр				72	

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Подготовка к аудиторным занятиям заключается в изучении и анализе технической литературы [1-8], информации из сети интернет и конспекта лекций.

Изучение темы невыносимой на лекции выполняется самостоятельно с использованием технической литературы [1-8], информации из сети интернет.

Подготовка к практическим занятиям заключается в изучении материалов технической литературы [1-8], информации из сети интернет и конспекта лекций по тематике работы.

Реферат выполняется на заданную тему с использованием технической литературы [1-8], информации из сети интернет и конспекта лекций.

6.3 Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Устный опрос. Тест №1. Проверка и прием практического задания	1 Понятие интеллектуальной собственности (ИС). Объекты промышленной собственности.	ПК-2, СК-3
2.	Проверка и прием практического задания. Представление и защита реферата	2 Источники информации в области создания и охраны ИС	ПК-2, СК-3
3.	Представление и защита реферата	3 Патентное законодательство России. Права авторов и владельцев патентов.	ПК-2
4.	Проверка и прием практического задания. Устный опрос.	4 Патентные исследования, задачи и методы проведения.	ПК-2
5.	Отчет об информационном и патентом поиске	5 Методика поиска патентной и технической информации.	ПК-2, СК-3
6.	Проверка и прием практического задания	6 Отбор и анализ технической и патентной информации.	ПК-2, СК-3
7.	Проверка и прием практического задания	7 Составление отчета о патентно-информационном исследовании.	ПК-2, СК-3
8.	Представление и защита реферата	8 Права авторов и владельцев патентов. Оформление патентных прав.	ПК-2
9.	Представление и защита реферата	9 Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная деятельность.	ПК-2
	Зачет (вопросы к зачету)	Все	ПК-2, СК-3

Демонстрационный вариант теста №1

Вопрос 1

Патентообладателю не принадлежит право:

1. Самому использовать изобретение;
2. Вводить изобретение в хозяйственный оборот;
3. Уступать патент другим лицам;
4. Запрета использования изобретения в интересах национальной безопасности.

Вопрос 2

К объектам «промышленной» собственности не относится:

1. Изобретение;
2. Топология интегральных микросхем;
3. Полезная модель;
4. Промышленный образец.

Вопрос 3

К полезным моделям относятся:

1. Применение вещества по новому назначению;
2. Штамм культурных клеток растений или животных;
3. Техническое решение, относящееся к устройству;
4. Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления.

Вопрос 4

Срок действия исключительного права на изобретение составляет:

1. 10 лет;
2. 15 лет;
3. 20 лет;
4. 30 лет

Вопрос 5

К промышленным образцам относятся:

1. художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид;
2. Объект промышленного сооружения;
3. Решение, обусловленное исключительно технической функцией изделия;
4. Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления.

Вопрос 6

По истечении срока действия исключительного права, удостоверенного патентом, объекты промышленной собственности могут быть использованы любым лицом:

1. Без чьего-либо разрешения, но с выплатой вознаграждения;
2. Без чьего-либо разрешения и без выплаты вознаграждения;
3. С разрешения патентообладателя и без выплаты вознаграждения;
4. С разрешения патентообладателя и с выплатой вознаграждения.

Демонстрационный вариант тем рефератов

1. Управление интеллектуальной собственностью.
2. Экономика интеллектуальной собственности.
3. Защита интеллектуальной собственности.
4. Правовое регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности.
5. Процедура получения патента. Прекращение и восстановление действий патента.
6. Права авторов и патентообладателей изобретений.
7. Понятие и признаки изобретения.
8. Основные положения патентного права.
9. Передача прав на объекты промышленной собственности, лицензионная дея-

тельность. Лицензионные договоры: понятие, стороны, содержание.

10. Виды лицензионных договоров, принудительная лицензия. Виды и назначение предлицензионных договоров. Виды лицензионных платежей и методы определения их размеров

Демонстрационный вариант перечня вопросов №1 для устного опроса

1. Кто может считаться автором объекта патентных прав?
2. С какого момента возникает исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец?
3. Назовите условия патентоспособности изобретения.
4. Назовите условия патентоспособности полезной модели.
5. Назовите условия патентоспособности промышленного образца.
6. Каково правовое значение госрегистрации объектов патентного права?
7. Кто разрешает споры, связанные с защитой патентных прав?

Демонстрационный вариант перечня вопросов №2 для устного опроса

1. Дайте определения основным понятиям, связанным с лицензионными соглашениями, назовите их виды.
2. Какие элементы являются предметом переговоров при заключении лицензионных договоров?
3. Виды лицензионных договоров.
4. Виды предлицензионных договоров.

Демонстрационный вариант вопросов к зачету

Студент должен знать:

1. Понятие интеллектуальной собственности.
2. Основные международные соглашения в сфере интеллектуальной собственности
3. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности: понятие, виды.
4. Исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности.
5. Объекты права интеллектуальной собственности.
6. Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.
7. Методику поиска и отбора патентной информации для последующего анализа.
8. Методику проведения патентных исследований технического уровня техники.
9. Методику исследования патентной чистоты технического решения.
10. Методику исследования патентоспособности технического решения.
11. Лицензионные договоры: понятие, стороны, содержание.
12. Виды лицензионных договоров.

Студент должен уметь:

1. Разложить описание патента на структурные элементы.
2. Охарактеризовать структуру описания изобретения.
3. Охарактеризовать структуру формулы изобретения.
4. Привести примеры видов ограничений действия лицензионных договоров.
5. Находить источники патентной информации и пользоваться ими.
6. Разрабатывать задание и регламент патентного исследования по заданной теме.
7. Составлять лицензионные договоры на передачу прав использования патента.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая. Режим доступа: <http://www.fips.ru/inpdoc/law/gk4>; HTML.

2. Комментарии к четвертой части Гражданского кодекса Российской Федерации: Правовое регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности. / Под ред. И.А. Близнеца, А.Ю. Ларина. М.: Книжный мир, 2008. С. 576. <http://www.fips.ru/inpdoc/law/gk4>
3. ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования, содержание и порядок проведения». <http://www.fips.ru/>
4. Галашев В.А., Причинин А.Е. Защита прав интеллектуальной собственности: Учеб. - метод. пособие. Ижевск, Удм. гос. ун-т, 2009. 188 с. http://tmtpo.ru/box/zaschita_prav_IS.pdf
5. Сухих Р.Д., Кудинова Н.А. Защита интеллектуальной собственности и изобретательство во втузе: учебное пособие. Петербургский государственный университет путей сообщения, 2013. 79 с. <https://e.lanbook.com/book/41097#authors>
6. Сергеевичев В.В., Травкина А.И., Бочарова Т.Г. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие по выполнению практических работ для студентов направлений 15.03.02, 18.03.01, 19.03.01, 23.03.01, 27.03.01, 35.03.02 всех форм обучения. <https://e.lanbook.com/book/45747#authors>

б) дополнительная литература

7. Казаков Ю.В. Защита интеллектуальной собственности: Учебное пособие. – М.: Издательство «Мастерство», 2002. – 175 с. 20 экз.
8. Пак, Чир Ген. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Ч. Г. Пак, И. С. Лось, О. В. Симакина ; Пенз. гос. ун-т. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2012. - 80 с. – 26 экз.

в) электронная учебно-методическая документация

Вид учебно-методической документации	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть)
Сайт Роспатента	ГК РФ, часть 4.	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru	ФГБОУ ФИПС	Сеть Интернет
База данных	ГПНТБ РАН	www.gpntb.ru	ГПНТБ РАН	
База данных	ГПНТБ СО РАН	www.spsl.nsc.ru	ГПНТБ СО РАН	Сеть Интернет
База данных	ВИНИТИ	www.viniti.ru	ВИНИТИ	Сеть Интернет

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При изучении дисциплины используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная лаборатория 9-120
2. Классификаторы изобретений
3. Ноутбук Compaq HP 6110
4. Проектор NEC 48

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 22.03.01-Материаловедение и технологии материалов и профилям подготовки «Материаловедение и технологии новых материалов».

Автор: к.т.н., профессор кафедры «ТМ» _____ А.В. Тарнопольский

Программа одобрена на заседании кафедры «ТМ»

Протокол № _____ от 08. 09. 2016 года

Зав. кафедрой «ТМ» _____ В.В. Салмин

Согласовано:

Зав. кафедрой «Сварочное, литейное

производство и материаловедение» _____ А.Е. Розен

Программа одобрена методической комиссией ФМиТ

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ года

Председатель методической комиссии ФМиТ _____ О.Н. Логинов

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменен- ных	новых	аннулиро- ванных