

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.10.1 «Прикладное программное обеспечение»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **22.03.01**

Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль, специализация): **Композиционные материалы**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.А. Головина
Согласовал	Зав. кафедрой «ССМ»	С.В. Ананьин
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.С. Ананьева

г. Барнаул

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; архитектуру персонального компьютера; назначение и возможности офисных прикладных программных продуктов	работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации Microsoft Word, представлять информацию в структуре гипертекста, использовать шаблоны и стили; работать в современном табличном процессоре Microsoft Office Excel, обрабатывать информацию с помощью формул, создавать математическую модель; работать в одной из современных графических систем, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов	навыками работы на персональном компьютере под управлением конкретной операционной системы;
ПК-1	способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов	базовые программные методы защиты информации и приемы антивирусной защиты	использовать методы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ	навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
--	---

дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	17	51		112	78

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 3

Лекционные занятия (17ч.)

1. Прикладное программное обеспечение (ППО). Классификация ППО. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Информационная и библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов. ППО универсального назначения: офисные программные средства общего назначения; информационно-поисковые системы; системы управления документооборотом; системы автоматизированного проектирования; ПО решения задач прикладной

математики и статистики; ПО обработки графических, аудио- и видеоданных; ПО управления знаниями; системы программирования.

2. Офисные программные средства общего назначения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] 1. □ Программы обработки текстов;

2. □ Табличные процессоры;

3. □ Программы планирования рабочего времени (органайзеры);

4. □ Программы сопровождения публичных выступлений;

5. □ Системы управления базами данных;

6. □ Телекоммуникационные программы;

7. □ Средства деловой графики.

3. Информационно-поисковые системы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,7] программные оболочки правовых баз данных, универсальные и специализированные мультимедиа-энциклопедии

4. Системы автоматизированного проектирования, основные программы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9]

5. ПО обработки графических, аудио- и видеоданных. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[3]

6. ПО решения задач прикладной математики и статистики. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,10]

7. Специализированное ППО {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,8] ПО управления сложными техническими устройствами и технологическими процессами;

ПО поддержки решения задач в конкретной предметной области

8. Развлекательное и обучающее ППО {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,9] игровые и обучающие программы.

Лабораторные работы (51ч.)

1. Программа - Файловый менеджер. Архивация данных. {работа в малых группах} (5ч.)[1]

2. Текстовый редактор. Использование стилей заголовков, автоматизированное формирование оглавления и указателей в документе. Использование шаблонов. {работа в малых группах} (8ч.)[1]

3. Программы обработки текстов {работа в малых группах} (6ч.)[1]

4. Табличные процессоры {работа в малых группах} (5ч.)[1]

5. Программы сопровождения публичных выступлений {работа в малых группах} (5ч.)[1]

6. Средства деловой графики {работа в малых группах} (6ч.)[1]

7. Программы для работы с таблицами. Списки. Диаграммы. Работа с формулами, функциями. {работа в малых группах} (5ч.)[1]

8. Разработка математической модели средствами офисных программ. {работа в малых группах} (5ч.)[1]

9. Организация поиска информации в Интернет {работа в малых группах}

(6ч.)[1]

Самостоятельная работа (112ч.)

1. Подготовка к лекциям {творческое задание} (40ч.)[2,3]

2. Подготовка к лабораторным работам, к экзамену {творческое задание} (72ч.)[1,2,3]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Головина Е. А. Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по дисциплине "Прикладное программное обеспечение" [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2016.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Golovina_ppo_lab.pdf, авторизованный

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Головина Е. А. Курс лекций по дисциплине "Прикладное программное обеспечение". Часть 2 [Электронный ресурс]: Курс лекций.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2016.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Golovina_ppo_lek_2.pdf, авторизованный

3. Головина Е. А. Лекции по дисциплине Прикладное ПО. Часть 1 [Электронный ресурс]: Курс лекций.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2013.— Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ftkm/Golovina-ppolec.pdf>, авторизованный

4. Аббасов, И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1154>. — Загл. с экрана.

5. Ковтанюк, Ю.С. CorelDRAW X3 на примерах / Ю.С. Ковтанюк. - Москва : Диалог-МИФИ, 2007. - 352 с. : табл., ил., схем. - ISBN 5-86404-211-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54775> (02.03.2019).

6.2. Дополнительная литература

6. Васильев, Ю.В. Сводные таблицы Microsoft Excel / Ю.В. Васильев. -

Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2008. - 128 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-379-00163-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57468> (02.03.2019).

7. Беспроводные сети Wi-Fi : учебное пособие / А.В. Пролетарский, И.В. Баскаков, Д.Н. Чирков и др. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 216 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-94774-737-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233207> (02.03.2019).

8. Швецов, В.И. Базы данных : учебное пособие / В.И. Швецов ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 195 с. : табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234676> (02.03.2019).

9. Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : Прометей, 2011. - 202 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4263-0078-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792> (02.03.2019).

10. Левина, Н.С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач / Н.С. Левина, С.В. Харджиева, А.Л. Цветкова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. - 113 с. - (Дистанционное обучение). - Библиогр.: с. 107 - ISBN 5-98003-240-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271843> (02.03.2019).

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. https://studme.org/128153/informatika/prikladnoe_programmnoe_obespechenie

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Chrome
3	CorelDraw X4
4	Microsoft Access
5	Illustrator CS4
6	Photoshop CS4
7	Project 2007
8	SOLIDWORKS 2015
9	LibreOffice
10	Windows
11	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
помещения для самостоятельной работы
лаборатории
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».