

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02

(индекс дисциплины)

История бумаги и бумажного производства

(Наименование дисциплины)

Кафедра:

5

Код

Истории, философии и культурологии

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Машины и аппараты комплексной переработки возобновляемых

Профиль подготовки: ресурсов

Уровень образования: Бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	72		72
	Аудиторные занятия	14		4
	Лекции	14		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	58		64
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	8		6
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2		2

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная								2		
Очно-заочная										
Заочная						2				

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

На основании учебных планов № b150302-12_20
z150302-12_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Машин автоматизированных систем

Заведующий кафедрой: Александров А.В.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Познакомить слушателей с историей целлюлозно-бумажного производства для формирования общепрофессиональных компетенций

1.3. Задачи дисциплины

- рассмотреть важнейшие этапы истории бумаги и целлюлозно-бумажного производства;
- дать базовые представления об истории бумагоделательной техники и оборудования;
- способствовать расширению гуманитарного и профессионального кругозора обучающихся.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	3
Планируемые результаты обучения Знать: 1) важнейшие этапы мировой и национальной истории бумаги и ее производства; 2) историю бумагоделательной техники и оборудования; 3) базовую библиографию по теме курса. Уметь: 1) понимать обусловленность развития технической мысли историко-экономическим и социокультурным контекстом; 2) оценивать историческую роль и перспективы отечественной инженерно-конструкторской корпорации в мировом бумагоделательном машиностроении; 3) применять полученные знания и навыки на практике. Владеть: 1) навыками анализа историко-технологической информации; 2) понятийным аппаратом дисциплины.		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Гидродинамика волокнистых суспензий (ПК-1)
- Технический перевод иностранной литературы (ПК-1)
- Деловой разговорный иностранный язык в целлюлозно-бумажной промышленности (ПК-1)
- Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (ПК-1)
- Процессы и аппараты химической технологии (ПК-1)
- Основы теории надежности (ПК-1)
- Теория и конструкция оборудования для производства целлюлозы (ПК-1)
- Теория и конструкция оборудования для подготовки бумажной массы (ПК-1)
- Основы трибологии и триботехники в оборудовании целлюлозно-бумажного производства (ПК-1)
- Защита от коррозии машин и оборудования целлюлозно-бумажного производства (ПК-1)
- Наилучшие достигнутые технологии и технологическое нормирование (ПК-1)
- Трение, износ и смазка в машинных целлюлозно-бумажного производства (ПК-1)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. История мирового бумажного производства			
Тема 1. Предмет, задачи и цели курса. Генезис бумаги. Появление <i>квази бумаги</i> или <i>бумажного войлока</i> как нового упаковочного материала. Основные дискуссионные вопросы технологии и бытования <i>квази-бумаги</i> . Технологические компиляции Цай-Луна и рождение <i>бумаги</i> как нового писчего материала. Технология бумаги. Основные условия и хронологические этапы истории бумажного производства.	8		10
Тема 2. Бумага Востока. Древняя дальневосточная бумага. История и технология бумажного производства в Китае во II–VIII вв. Находки древней китайской бумаги (Хара-Хото, Лу лан, Дуньхуан). Технология древней китайской бумаги. Бумага в культуре Китая. <i>История и технология бумажного производства в Корее и Японии</i> . Проникновение бумаги в Корею и Японию. Периодизация средневекового японского бумажного производства. Особенности японской технологии ручного производства бумаги. Бумага в культуре Кореи и Японии. Бумага в мусульманском мире. Техно-технологические новшества в бумажном производстве арабов. Бумага в исламской культуре.	10		10
Тема 3. Ручное производство бумаги на Западе. Первый этап механизации в бумажном производстве («Итальянская бумажная революция», XIV в.). Классический век европейской бумаги (XV–XVI вв.). Бумага и начало книгопечатания в Европе. Второй этап механизации в бумажном производстве (XVII–XVIII вв.) и его культурные и экономические последствия.	10		10
Тема 4. Фабричная индустрия бумаги XIX–XX вв. Рождение бумагоделательного машиностроения. Технологический переворот второй половины XIX в. Основные изменения в бумажной индустрии в 1860-1950 гг. Современная целлюлозно-бумажная промышленность. Тенденции в развитии отрасли конца XX в. – начала XXI в.	10		10
Текущий контроль 1: Тестирование	2		
Учебный модуль 2. История производства бумаги в России			
Тема 5. Бумага в России в XIV – первой пол. XVIII вв. Импортная бумага в России в XIV–XVII вв. Ранние попытки производства отечественной бумаги в XVI–XVII вв. Начало непрерывного бумажного производства в первой четверти XVIII в. Русская фабрика XVIII в.	8		10
Тема 6. Бумага в России в конце XVIII – начале XX. Бумага в эпоху «битвы империй» (1760–1815 гг.). Бумажная промышленность России перед Великой реформой. Переход к промышленному капитализму и машинному производству бумаги (1861–1901 гг.). Российская бумажная промышленность и расцвет издательского дела во второй половине XIX – начале XX в. Союз писчебумажных фабрикантов в России (1901–1918) как первая модель самоорганизации отрасли.	10		10
Тема 7. История бумажного производства в СССР. Современное состояние и перспективы развития отрасли.	8		8
Текущий контроль 2: Тестирование	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине: Зачет	4		4
ВСЕГО:	72		72

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	8	2			6	1
2	8	2			6	1
3	8	2			6	1
4	8	2			6	1
5	8	2				
6	8	2				
7	8	2				
ВСЕГО:		14				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Не предусмотрено

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2	Тестирование	8	2				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	8	54				64
Подготовка к зачету	8	4				4
ВСЕГО:		58				68

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Не предусмотрено

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. История целлюлозно-бумажной промышленности России [Текст] / ред. В.А. Чуйко, Е.Б. Антропова, А.П. Балаченкова, М.И. Бусыгин и др. – М.: РАО Бумпром, 2008. – 269 с.
2. Балаченкова А.П. История бумаги и бумажного производства: учеб.пособие. – СПб.: СПбГТУРП, 2011.– 52 с.– URL: <http://nizrp.narod.ru/istorbumagi/htm> (ЭБ ВШТЭ)

б) дополнительная учебная литература

1. Малкин И.Т. История бумаги. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 195 с. – (Академия наук — рабочему).
2. Участкина З.В. Развитие бумажного производства в России. – М.: Лесная промышленность, 1972. – 239 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. International Association of Paper Historians (IPH): Официальный сайт. – URL: <http://www.paperhistory.org> (дата обращения 12.04.2011).
2. Bernstein: The Memory of Paper: Интернет-портал. – URL: www.bernstein.oeaw.ac.at/ (дата обращения 01.06.2016).
3. Музей бумаги в Капелладес (Испания): Официальный сайт. – URL: <http://www.mmp-capellades.net> (дата обращения 01.06.2016).
4. Музей бумаги в Силькеборге (Дания): Официальный сайт. – URL: <http://www.papirmuseet.dk> (дата обращения 01.06.2016).
5. Музей бумажной мельницы в г. Холмен (Швеция): Официальный сайт. – URL: <http://www.holmenpaper.com/main.aspx?ID=d644dab0-2f09-46ae-975c-04ab7746f462> (дата обращения 01.06.2016).
6. Музей бумаги и филигранных изделий в г. Фабриано (Италия): Официальный сайт. – URL: <http://www.cadnet.marche.it/museo/index.html> (дата обращения 01.06.2016).
7. Музей бумаги в Эчидзе (Япония): Официальный сайт. – URL: http://www.jnto.go.jp/eng/SIT/09_fukui/html/1806.html (дата обращения 01.06.2016).
8. Музей бумаги в Мино (Япония): Официальный сайт. – URL: <http://www.kankou-gifu.or.jp/en/05/01.html> (дата обращения 01.06.2016).

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

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013

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

1. Стандартно оборудованная аудитория с мультимедийным комплексом

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Документальные фильмы (DVD):

1. **Developments in Hand Papermaking through Centuries** (E. Koretsky, S. Koretsky. Paper History Research Institute, Broukline, USA, 30 мин, 2004 г.).
2. **Fabricatio del Paper a mano** (Moli Museo Paperer de Capellades, 20 мин. 2006 г.).
3. **Il genio nella carta** (Museo della carta e della filigrana, Fabriano; Bellitalia; RAI I; 20 мин. 2014 г.)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по соответствующей тематике. Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ: <ul style="list-style-type: none">• конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.• проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь;• работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на практическом занятии.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовки к практическим занятиям, опросам и зачёту;

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	Самостоятельная работа выполняется как индивидуально так и под руководством (при участии) преподавателя.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-1(3)	<p>I. Обучающийся демонстрирует знание: важнейших этапов мировой и национальной истории бумаги, истории техники и технологии ее производства; места и роли бумаги в мировой культуре; базовой библиографии по теме курса.</p> <p>II. Обучающийся умеет понимать обусловленность развития технической мысли историко-экономическим и социо-культурным контекстом; оценивать роль и перспективы отечественной инженерно-конструкторской корпорации в мировом бумагоделательном машиностроении.</p> <p>III. Обучающийся владеет навыками анализа историко-технологической информации; понятийным аппаратом дисциплины.</p>	<p>1. Устное собеседование</p> <p>2. Практическое задание</p>	<p>1. Перечень вопросов к зачету (20 вопросов)</p> <p>2. Практическое задание (10 вариантов)</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
зачтено	<p><u>Устное собеседование:</u> Обучающийся демонстрирует знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом некоторое количество не принципиальных ошибок; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Может допускать погрешности в ответе на зачете и при выполнении практических заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><u>Практическое задание:</u> Обучающийся дает верный ответ</p>
не зачтено	<p><u>Устное собеседование:</u> Обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки, обнаруживает непонимание заданного вопроса.</p> <p><u>Практическое задание:</u> Обучающийся дает неверный ответ/ преподавателем обнаружена попытка списывания, применения запрещённых технических устройств или использования подсказки другого человека/ обучающийся пытается представить чужую работу/ отказывается от выполнения задания</p>

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Технологические источники бумаги: войлок и тапа. Генезис бумаги. Появление <i>квази-бумаги</i> или <i>бумажного войлока</i> как нового упаковочного материала.	1
2	Основные условия и хронологические этапы истории бумажного производства.	1
3	История и технология бумажного производства в Китае во II–VIII вв.	2
4	История корейской и японской бумаги.	2
5	Бумага в мусульманском мире. Технично-технологические новшества в бумажном производстве арабов.	2
6	Первый этап механизации в бумажном производстве («Итальянская бумажная революция»).	3
7	Бумага и начало книгопечатания в Европе.	3
8	Второй этап механизации в бумажном производстве (XVII–XVIII вв.) и его культурные и экономические последствия.	3
9	Самочерпка Робера-Фудринье. Технологические последствия автоматизации бумажного производства.	4
10	Фабричная индустрия бумаги XIX–XX вв. Технологический переворот второй половины XIX в.	4
11	Ранняя история бумаги в России (XIV–XVII вв.)	5
12	Начало непрерывного бумажного производства в России в первой четверти XVIII в.	5
13	Бумага в России в эпоху битвы империй (1760–1815 гг.).	6
14	Бумажная промышленность России перед Великой реформой. Переход к машинному производству бумаги (1850–1901 гг.).	6
15	Союз писчебумажных фабрикантов в России (1901-1918) и его деятельность по усовершенствованию национальной бумажной промышленности.	6
16	История бумажной промышленности в СССР.	7
17	Современное состояние ЦБП России. Основные проблемы и перспективы развития.	7
18	Сырье для бумажного производства в Азии и Европе: ассортимент и способы переработки (II – XX вв.).	2-4
19	Механизмы и аппараты для размола бумажной массы (II – XX вв.)	2-4
20	Бумагоделательные машины: история и современность.	3, 4

10.2.2. Примерные варианты практических заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Вам предлагается иллюстрация, на которой изображено историческое бумагоделательное оборудование. Подумайте, для чего оно предназначалось, и в какую эпоху было произведено. Объясните, почему Вы пришли к такому выводу.	Толчея. XIV–XVII вв. Приведены аргументы
2	Вам предлагается образец исторической бумаги. Попробуйте охарактеризовать его с технологической точки зрения. Обоснуйте свой ответ.	Бумага ручного отлива. Приведены аргументы

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная

письменная

компьютерное тестирование

иная*

10.3.3. Особенности проведения зачета.

Время подготовки устного ответа – 20 минут.