

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: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Химическая и биотехнология переработки растительного сырья

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                    | <b>72</b>      |                       | <b>72</b>        |
|   | Аудиторные занятия       | <b>14</b>      |                       | <b>4</b>         |
|   | Лекции                   | 14             |                       | 4                |
|   | Лабораторные занятия     |                |                       |                  |
|   | Практические занятия     |                |                       |                  |
|   | Самостоятельная работа   | 58             |                       | 64               |
|   | Промежуточная аттестация |                |                       | <b>4</b>         |
| Формы контроля по семестрам (номер семестра)  | Экзамен                  |                |                       |                  |
|   | Зачет                    | 8              |                       | 10               |
|   | Контрольная работа       |                |                       |                  |
|   | Курсовой проект (работа) |                |                       |                  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>   |                          | <b>2</b>       |                       | <b>2</b>         |

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





Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

| Код компетенции   | Формулировка компетенции | Этап формирования |
|---|--------------------------|-------------------|
| <b>Планируемые результаты обучения</b><br>Знать:<br>1) важнейшие этапы мировой и национальной истории бумаги и ее производства;<br>2) историю развития технологии бумаги;<br>3) отечественную и зарубежную библиографию по теме курса.<br>Уметь:<br>1) понимать обусловленность развития технологической мысли историко-экономическим и социокультурным контекстом;<br>2) оценивать историческую роль и перспективы отечественной инженерно-промышленной корпорации;<br>3) применять полученные знания и навыки на практике.<br>Владеть:<br>1) навыками анализа историко-технологической информации;<br>2) понятийным аппаратом дисциплины. |                          |                   |

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

- Информатика (ПК-22)
- Инженерная и компьютерная графика (ПК-22)
- Катализ в ЦБП (ПК-22)
- Система управления и автоматизации химико-технологических процессов переработки древесины (ПК-22)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля   | Объем (часы)   |                       |                  |
|--|----------------|-----------------------|------------------|
|  | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| <b>Учебный модуль 1. История мирового бумажного производства</b>   |                |                       |                  |
| 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              |                       | 8                |
| 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               |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля  | Объем (часы)   |                       |                  |
|---|----------------|-----------------------|------------------|
|   | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| 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.   | 8              |                       | 10               |
| <b>Текущий контроль 1: Тестирование</b>   | 2              |                       |                  |
| <b>Учебный модуль 2. История производства бумаги в России</b>   |                |                       |                  |
| 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              |                       | 13               |
| Тема 6. Бумага в России в конце XVIII – начале XX. Бумага в эпоху «битвы империй» (1760–1815 гг.). Бумажная промышленность России перед Великой   | 8              |                       | 10               |



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

| Номера изучаемых тем | Очное обучение |              | Очно-заочное обучение |              | Заочное обучение |              |
|----------------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
|                      | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра        | Объем (часы) | Номер семестра   | Объем (часы) |
| 5                    | 8              | 2            |                       |              | 10               | 0,5          |
| 6                    | 8              | 2            |                       |              | 10               | 0,5          |
| 7                    | 8              | 2            |                       |              | 10               | 1            |
| <b>ВСЕГО:</b>        |                | <b>14</b>    |                       |              |                  | <b>4</b>     |

### 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      |                       |        |                  |        |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

### 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              | 50           |                       |              | 10               | 64           |
| Подготовка к зачету                      | 8              | 8            |                       |              | 10               | 4            |
|  | <b>ВСЕГО:</b>  |              |                       |              |                  | <b>68</b>    |

### 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)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

---

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

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): Офиц. 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/](http://www.bernstein.oeaw.ac.at/) (дата обращения 01.06.2016).
3. Музей бумаги в Капелладес (Испания): Офиц. сайт. – URL: <http://www.mmp-capellades.net> (дата обращения 01.06.2016).
4. Музей бумаги в Силькеборге (Дания): Офиц. сайт. – URL: <http://www.papirmuseet.dk> (дата обращения 01.06.2016).
5. Музей бумажной мельницы в г. Холмен (Швеция): Офиц. сайт. – URL: <http://www.holmenpaper.com/main.aspx?ID=d644dab0-2f09-46ae-975c-04ab7746f462> (дата обращения 01.06.2016).
6. Музей бумаги и филиграней в г. Фабриано (Италия): Офиц. сайт. – URL: <http://www.cadnet.marche.it/museo/index.html> (дата обращения 01.06.2016).
7. Музей бумаги в Эчидзе (Япония): Офиц. сайт. – URL: [http://www.jnto.go.jp/eng/SIT/09\\_fukui/html/1806.html](http://www.jnto.go.jp/eng/SIT/09_fukui/html/1806.html) (дата обращения 01.06.2016).
8. Музей бумаги в Мино (Япония): Офиц. сайт. – URL: <http://www.kankou-gifu.or.jp/en/05/01.html> (дата обращения 01.06.2016).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

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

1. Программное обеспечение: Microsoft Windows 8.1, 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.<br>Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ: <ul style="list-style-type: none"><li>• конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать</li></ul> |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

|   |   |
|---|---|
| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося   |
|   | основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. <ul style="list-style-type: none"><li>• проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь;</li><li>• работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе.</li></ul> 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; 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



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

|            |   |
|------------|---|
| 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 запрещенных 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.         | 1      |
| 2     | Основные условия и хронологические этапы истории бумажного производства. | 1      |
| 3     | История и технология бумажного производства в Китае во II–VIII вв.       | 2      |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 4  | История корейской и японской бумаги.   | 2   |
| 5  | Бумага в мусульманском мире. Техничко-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 |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

|    |  |      |
|----|--|------|
| 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.<br>Приведены аргументы   |
| 2     | Вам предлагается образец исторической бумаги. Попытайтесь охарактеризовать его с технологической точки зрения. Обоснуйте свой ответ.   | Бумага ручного отлива.<br>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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12\_20  
z180301-12\_20

---

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра: Технология бумаги и картона

Заведующий кафедрой: Смирнова Е.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

устная

письменная

компьютерное тестирование

иная\*

**10.3.3. Особенности проведения зачета.**

Время подготовки устного ответа – 20 минут.