

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Профессиональное обучение, технология и дизайн»



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор

/Н.В. Дубив/

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**История техники и технологической культуры мировых цивилизаций**

образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата

44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль):  
Технология и экономика

Формы обучения: очная, очно-заочная

Курган 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Технология и экономика) утвержденными:

- для очной формы обучения « 28 » августа 2020 г.;
- для очно-заочной формы обучения « 28 » августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Профессиональное обучение, технология и дизайн»:

- « 31 » августа 2020 г., протокол заседания кафедры № 1.


Рабочую программу составил  
к.п.н., доцент каф. ПОТиД

 Е.П. Алексеене

Согласовано:  
Заведующий кафедрой ПО,ТиД

 С.А. Лёгких

Специалист по учебно-методической  
работе

 И.В. Тарасова

Начальник управления  
образовательной деятельности

 С.Н. Синицын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачётных единицы трудоёмкости (72 академических часа).

### Очная форма обучения

|   | На всю дисциплину | Семестр      |
|---|-------------------|--------------|
|   |                   | 7            |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем, АЗ) всего часов в том числе:</b> | <b>18</b>         | <b>18</b>    |
| Лекции  | 6                 | 6            |
| Практические занятия  | 12                | 12           |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов в том числе</b>                                      | <b>54</b>         | <b>54</b>    |
| Подготовка к зачёту   | 18                | 18           |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов дисциплины))     | 36                | 36           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>   | <b>Зачёт</b>      | <b>Зачёт</b> |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины и трудоёмкость по семестрам, часов</b>                     | <b>72</b>         | <b>72</b>    |

### Очно-заочная форма обучения

|  | На всю дисциплину | Семестр      |
|--|-------------------|--------------|
|  |                   | 7            |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем, АЗ) всего часов, в том числе:</b> | <b>10</b>         | <b>10</b>    |
| Лекции (ЛК)  | 4                 | 4            |
| Практические занятия   | 6                 | 6            |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов, в том числе</b>                                      | <b>62</b>         | <b>62</b>    |
| Подготовка к зачёту  | 18                | 18           |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов дисциплины))      | 44                | 44           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  | <b>Зачёт</b>      | <b>Зачёт</b> |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины и трудоёмкость по семестрам, часов</b>                      | <b>72</b>         | <b>72</b>    |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б.1.О.32 «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» относится к блоку Б1, дисциплины (модули) обязательной части.

Дисциплина формирует у обучающихся общее представление об основных этапах и содержании научно-технической истории: с древнейших времен до наших дней (на примере различных эпох развития человеческой цивилизации); прослеживается возникновение и эволюция исторических понятий техники и отдельных технологий.

Изучение дисциплины ориентирует обучающихся на формирование ценностного отношения к науке и научно-техническим знаниям, общей культуры личности, профессиональное саморазвитие.

Дисциплины, на которых **базируется** изучаемая дисциплина:

- История России;
- Русский язык делового общения;
- Иностранный язык;
- История искусств.

Дисциплины, для которых изучаемая дисциплина является **предшествующей**:

- Основы проектной деятельности;
- Производственная преддипломная практика.

Для успешного освоения дисциплины необходимо опираться на общеучебные знания, умения и навыки.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

обучающийся должен **знать**:

- особенности учебно-познавательной деятельности в ходе различных организационных форм обучения в вузе;

**уметь**:

- воспринимать, осмысливать учебный материал, анализировать и оценивать поступающую информацию;
- ориентироваться в информации и критически её перерабатывать;
- самостоятельно подготавливать сообщения, реферат и публично выступать с ними;
- использовать современные информационно-коммуникативные технологии для сбора, обработки информации (в том числе, ориентироваться в профессиональных источниках информации);
- анализировать, корректировать и оценивать результаты собственной учебной деятельности;

**владеть**:

- навыками по работе с компьютерной и аудиовизуальной техникой, электронными носителями информации, Интернетом и т.д.;
- навыками конспектирования, рубрикации, составления плана и т.п.;
- навыками публичной речи, ведения дискуссии.

Освоение следующей компетенции на уровне не ниже порогового:

- способен воспринимать межкультурные разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Цель** освоения дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций»: формирование представления об основных этапах развития техники и технологий и их влиянии на развитие современной цивилизации.

**Задачи**:

- формирование способности осознавать ценностный потенциал исторических аспектов развития техники и технологий для социально-экономического и технологического развития человеческого общества;
- формирование (через историко-технологические понятия) в сознании обучающихся технологической картины мира;
- формирование преобразующего технологического мышления;
- формирование способности анализировать, обобщать, систематизировать и использовать информацию об истории развития техники и технологий в будущей профессионально-педагогической деятельности;
- создание условий для удовлетворения образовательных запросов и познавательных интересов обучающихся.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины:

- способен воспринимать межкультурные разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате изучения дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» обучающийся должен:

**знать:**

|      |  |
|------|--|
| УК-5 | - основные понятия техники и технологий; сущность и особенности их развития в различные периоды развития человеческой цивилизации; стратегию современной государственной научно-технической политики как проявление личностных, метапредметных, предметных результатов обучения дисциплине «Технология» в общеобразовательном учреждении для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами данного предмета; |
|      | - методические основы разработки содержания дисциплины «Технология» в общеобразовательном учреждении с включением основных научных историко-технических понятий;   |
|      | - особенности взаимодействия общества и техносферы для создания соответствующей образовательной среды при обучении дисциплине «Технология» в общеобразовательном учреждении.   |

**уметь:**

|      |  |
|------|--|
| УК-5 | - критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений;  |
|      | - разрабатывать содержание дисциплины «Технология» в общеобразовательном учреждении с включением основных научных историко-технических понятий; учёт современной государственной научно-технической политики как проявление личностных, метапредметных, предметных результатов обучения; |
|      | - оценивать историко-техническую информацию и перспективы её использования с учётом решаемых профессиональных задач и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами дисциплины «Технология» в общеобразовательном учреждении.  |

**владеть:**

|      |  |
|------|--|
| УК-5 | - навыками системного мышления и анализа для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;  |
|      | - способами приобретения, использования и обновления историко-технологических знаний для решения образовательных и профессиональных задач;             |
|      | - способами разработки содержания дисциплины «Технология» в общеобразовательном учреждении с включением основных научных историко-технических понятий. |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план

#### Очная и очно-заочная формы обучения

| Рубеж            | Номер раздела и темы | Наименование раздела, темы   | Количество часов контактной работы с преподавателем |                      |              |                      |
|------------------|----------------------|--|---|----------------------|--------------|----------------------|
|                  |                      |  | Очная   |                      | Очно-заочная |                      |
|                  |                      |  | Лекции  | Практические занятия | Лекции       | Практические занятия |
| <b>7 семестр</b> |                      |  |   |                      |              |                      |
| Рубеж 1          | 1                    | Введение в дисциплину «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций». Основные понятия техники и технологий. | 2   | -                    | 2            | -                    |
|                  | 2                    | Техника и технологии первобытной эпохи.  | -   | 2                    | -            | 2                    |
|                  | 3                    | Техника и технологии древних цивилизаций (по IV-V вв. н.э.).   | -   | 2                    | -            | -                    |
|                  | 4                    | Научно-техническое наследие  | 2   | 1,5                  | -            | 1,5                  |

|         |   |  |          |            |            |            |
|---------|---|--|----------|------------|------------|------------|
|         |   | Древней Руси.  |          |            |            |            |
|         |   | <b>Рубежный контроль № 1.</b>  |          | <b>0,5</b> |            | <b>0,5</b> |
| Рубеж 2 | 5 | Технологические (промышленные) революции 18-19 вв. (с конца XVIII в. по 70-е гг. XIX в.) | 2        | 4          | 2          | -          |
|         | 6 | Научно-техническая революция XX-XXI вв.  | -        | 1,5        | -          | 1,5        |
|         |   | <b>Рубежный контроль № 2.</b>  |          |            | <b>0,5</b> |            |
|         |   | <b>Всего в семестре:</b>   | <b>6</b> | <b>12</b>  | <b>4</b>   | <b>6</b>   |

#### 4.2. Содержание лекционных занятий

**Тема 1. Введение в дисциплину «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций». Основные понятия техники и технологий.**

Цель и задачи дисциплины. Сущность балльно-рейтинговой системы оценивания студентов по дисциплине. Сущность и особенности дисциплины. Основные термины (понятия) техники и технологий.

**Тема 4. Научно-техническое наследие Древней Руси.**

Общая характеристика научно-технического наследия Древней Руси. Земледельческие орудия Древней Руси. Строительство храмов и кораблестроение на Руси. Этапы развития древнерусского ремесла. Художественные ремесла в Древней Руси.

**Тема 5. Технологические (промышленные) революции 18-19 вв. (с конца XVIII в. по 70-е гг. XIX в.).**

Начало промышленной революции. Технические достижения в период промышленной революции. Россия в период промышленной революции.

#### 4.3. Практические занятия

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы                                   | Содержание практического занятия  | Норматив времени, час. |              |
|---------------------|--|---|------------------------|--------------|
|                     |  |   | Очная                  | Очно-заочная |
| 2                   | Техника и технологии первобытной эпохи.                      | Общая характеристика технических достижений первобытного мира. Техника периода палеолита. Техника периода мезолита. Техника периода неолита. Техника бронзового и железного века. Экспресс-информация: изобретение лука и стрел и его последствия для жизни первобытного человека; добывание огня и его последствия для жизни первобытного человека. Индивидуальные сообщения: «Технология первобытного гончарства»; «Технологии приготовления пищи в каменном веке». | 2                      | 2            |
| 3                   | Техника и технологии древних цивилизаций (по IV-V вв. н.э.). | Общая характеристика технических достижений древних цивилизаций: техника и технологии Древнего Востока; техника и технологии Древнего Египта; техника и технологии Древней Греции; техника и технологии Древнего Рима. Экспресс-информация: технология производства шёлка в Древнем Китае;  | 2                      | -            |

|               |  |  |           |          |
|---------------|--|--|-----------|----------|
|               |  | технология изготовления бумаги в Древнем Китае; создание вавилонского и египетского календарей. Индивидуальные сообщения: «Научная и изобретательская деятельность Архимеда»; «Загадка» строительства древних пирамид».  |           |          |
| 4             | Научно-техническое наследие Древней Руси.  | Экспресс-информация: Рублев и новые технологии живописи. Индивидуальные сообщения: «Технологии и орудия земледелия Древней Руси (IX-X века)»; «Строительство Московского Кремля».  | 1.5       | 1.5      |
|               |  | Рубежный контроль № 1.   | 0.5       | 0.5      |
| 5             | Технологические (промышленные) революции 18-19 вв. (с конца XVIII в. по 70-е гг. XIX в.) | Экспресс-информация: Савва Морозов – русский промышленник и меценат; зарождение науки о машинах (технических наук); изобретение телеграфа; изобретение телефонной связи; изобретение радио; появление автомобиля. Индивидуальные сообщения: «Изобретение первых паровозов и появление железной дороги»; «Появление и развитие электрического освещения»; «Первые промышленные выставки». | 4         | -        |
| 6             | Научно-техническая революция XX-XXI вв.  | Основные технологические революции в развитии человеческой цивилизации. Крупнейшие научные достижения XX-XXI вв. Экспресс-информация: «высокие технологии». Проблема технологических заимствования и кражи изобретений (круглый стол).   | 1.5       | 1.5      |
|               |  | Рубежный контроль № 2.   | 0.5       | 0.5      |
| <b>Всего:</b> |  |  | <b>12</b> | <b>6</b> |

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание учебной дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» реализуется посредством освоения студентами материала лекционных, практических занятий, а также самостоятельной работы.

В ходе аудиторных занятий студенты знакомятся с содержанием курса, его целями и задачами, изучают и углубляют знания по темам дисциплины, осуществляют самоконтроль усвоения полученных знаний.

На первом лекционном занятии по дисциплине (введение в дисциплину) необходимо дать студентам установку на все виды предстоящей учебно-познавательной деятельности, сформулировать педагогические требования и критерии оценки их работы. Также на первом занятии целесообразно распределить темы экспресс-информации, чтобы обучающиеся могли рационально распределить время для их подготовки.

Обучающимся лекции рекомендуется конспектировать, при этом использовать рубрикации и другие средства акцентирования.

Для более эффективной организации учебного процесса проводятся практические занятия (семинары), которые являются естественным продолжением освоения студентами учебной дисциплины и проводятся по наиболее объемным темам курса, с целью углубленного изучения учебного материала, привития обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа информации, формирования и развития научного мышления, умения активно участвовать в учебной дискуссии, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение, овладения способами самообучения и самоконтроля.

В ходе изучения дисциплины используются различные формы проведения семинаров:

- семинар с подготовкой сообщений с их последующим обсуждением;
- семинар с элементами контроля и самоконтроля знаний и умений студентов, предполагающий текущее оценивание (работа с понятиями темы, выполнение тестовых заданий, работа с учебным фильмом и т.п.).

Методика подготовка обучающихся (студентов) к практическому занятию:

- на первом этапе необходимо уяснить тему и план занятия; на основе этого каждому студенту следует определить свою роль и задачу на семинаре, объем и порядок подготовительной работы, предусмотреть, какие потребуются источники, какой материал необходимо подготовить для обоснования, какую дополнительную информацию можно будет привлечь, где её найти;
- второй этап подготовки предусматривает следующую деятельность: самостоятельно или при помощи преподавателя составляется список источников по предложенным вопросам; информация тщательно просматривается, а затем выборочно читается и фиксируется всё, что представляет интерес для изучения данной темы (в виде аннотаций, цитат, тезисов, рабочих записей и т.п.);
- на третьем (заключительном) этапе следует еще раз внимательно прочитать сделанные записи, произвести их разметку (подчеркнуть заголовки, выделить наиболее важные слова, цитаты и т.п.); собранный материал организуется, определяется логика мыслей (план ответов), собственная точка зрения, подбираются аргументы, при необходимости оформляется слайдовая презентация.

Критерии подготовленности обучающегося к семинарскому занятию:

- знание темы;
- наличие записей результатов анализа изученных источников и собственных размышлений (в виде аннотаций, тезисов, выписок, презентации и т.п.);
- психологическая готовность к выступлению и участию в общем разговоре в соответствии с планом занятия и предлагаемыми вопросами для обсуждения.

По дисциплине запланировано применение интерактивных (неимитационных) педагогических технологий: семинар-кооперативное обучение (учебное сотрудничество); технологий компьютерного обучения: лекции и практические занятия с использованием мультимедийного оборудования.

Требования к устному ответу обучающегося (студента) на практическом занятии:

- знание фактического материала и понимание его сущности, минимальное обращение по ходу устного ответа к тексту учебника, учебного пособия, лекции и т.п.;
- способность переносить теоретические знания в практический опыт, т.е. умение приводить примеры;
- умение аргументировать свои рассуждения;
- продумывать и делать выводы, обобщения;
- демонстрация умений и навыков речевого поведения: правильность речи (соответствие литературно-языковым нормам), точность передачи мысли, ясность и доступность речи для понимания слушающих, выразительность, лаконичность, средний темп.

Незнание материала, нежелание высказывать точку зрения, обсуждать поставленный вопрос, отказ от ответа оценивается преподавателем как «неудовлетворительный».

Методика подготовки обучающимся (студентом) устного сообщения (доклада).

Доклад – вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы (когда автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее), расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Структура устного сообщения (доклада).

1. Введение: указывается тема и цель сообщения (доклада); вводятся основные термины сообщения (доклада), а также тематические разделы его содержания.

2. Основное содержание сообщения (доклада): последовательно раскрываются тематические разделы сообщения (доклада).

3. Заключение: приводятся основные результаты и общие выводы докладчика (могут быть оформлены в форме тезисов-рекомендаций).



Устное выступление с сообщением (докладом).

Сообщение (доклад) должно сразу планироваться как устное выступление и соответствовать ряду критериев:

- устное выступление должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для аудитории, вызвать реакцию со стороны слушателей;
- доклад, будучи устной формой сообщения, обладает определенными возможностями проявления чувства юмора, нетривиальности подачи информации, литературных дарований;
- лучше всего сделать сообщение не только информационным, но и проблемным, т.е. не просто перечислять мысли (ведь они, как правило, заимствованы), а воспроизвести перед слушателями процесс рождения мысли, поиск её доказательств и причинно-следственные связи.

Для представления устного сообщения (доклада) полезно составить тезисы – опорные пункты выступления (например, обоснование актуальности темы, ключевые слова, схемы, таблицы и т.п.). Во время выступления можно опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц, иллюстраций и пр., которые относятся к рассматриваемой теме. Это поможет не только ярко и четко изложить материал, но и слушателям наглядно представить и понять проблему, о которой идет речь.

Текст сообщения (доклада) должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. В данном случае очень важно для докладчика во время сообщения уложиться во времени: если выступление будет прервано на середине доклада, то его качество станет ниже и это отразится на общей оценке.

Не меньшее внимание, чем написанию самого сообщения (доклада), следует уделить отработке его чтения. Написанный черновой вариант следует прочесть кому-нибудь вслух. При этом следует читать не торопясь, но и без излишней медлительности, осваивая темп будущего выступления. Если не удастся уложиться в регламент, следует вернуться к тексту и сократить материал, сделав его предельно четким и лаконичным.

Тем, кто делает сообщение (доклад) впервые лучше воспользоваться полным текстом. При этом следует помнить, что умение свободно излагать текст сообщения (доклада) свидетельствует о высоком уровне культуры обучающегося (студента). Для устного индивидуального сообщения студенты должны разработать развернутый план, подготовить слайды, фрагменты видеоматериалов и т.д.

Студенты, не выступившие с сообщением (докладом) в установленное время, утрачивают право получения зачета-автомата.

Для текущего контроля успеваемости по очной и очно-заочной формам обучения используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому обучающимся рекомендуется тщательно прорабатывать материал в ходе самостоятельной работы, участвовать во всех формах взаимодействия в целях получения более высокой оценки по результатам текущего и рубежного контроля.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает углубленное изучение тем лекционного курса, а также тем, не вошедших в теоретические и практические занятия, подготовку к аудиторным практическим занятиям, подготовку к рубежным контролям (для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения), подготовку к промежуточной аттестации: зачёту.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

| Наименование вида самостоятельной работы   | Рекомендуемая трудоемкость, акад. час. |              |
|--|--|--------------|
|  | Очная                                  | Очно-заочная |
| <b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>  | <b>22</b>                              | <b>36</b>    |
| Средства передвижения первобытного человека по суше и воде.  | 2                                      | 3            |
| Научно-техническое наследие Древней Руси. Земледельческие орудия Древней Руси. Строительство храмов и кораблестроение на Руси. Этапы развития древнерусского ремесла. Художественные ремесла в Древней Руси. | 4                                      | 6            |
| История создания системы мер.  | 2                                      | 2            |
| Изобретения арабских ученых в эпоху средневековья.   | 2                                      | 3            |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Освоение производства бумаги. Современные разновидности бумаги и техники работы с ними.   | 2         | 3         |
| Просмотр фрагмента видеофильма «Вклад Леонардо да Винчи в развитие техники».  | 2         | 2         |
| Технологии XXI в.: перспективы и последствия их развития. Разнообразие технологий: архаичные технологии; технологии ремесленного производства; технологии индустриального производства; технологии земледелия и животноводства; арттехнологии. Государственная научно-техническая политика. Особенности высоких технологий. Робототехника. Аэрокосмическая техника. | 4         | 7         |
| Подбор информационно-образовательных ресурсов по темам. Составление словаря (тезауруса) основных понятий по теме.   | 4         | 10        |
| <b>Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)</b>   | <b>12</b> | <b>6</b>  |
| <b>Подготовка к рубежным контролям (по 1 часу на каждый рубеж)</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Подготовка к зачёту</b>  | <b>18</b> | <b>18</b> |
| <b>Всего:</b>   | <b>54</b> | <b>62</b> |

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

- Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной и очно-заочной форм обучения);
- Выполнение оцениваемых заданий на практических работах (для очной и очно-заочной формы обучения);
- Банк заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной и очно-заочной форм обучения);
- Задание к зачёту.

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

#### Очная и очно-заочная формы обучения

|    |   | 7 семестр   |                                     |                  |                           |                          |        |         |       |
|----|---|---|-------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|--------|---------|-------|
| №  | Наименование  | Содержание  |                                     |                  |                           |                          |        |         |       |
|    |   | Распределение баллов за 7 семестр   |                                     |                  |                           |                          |        |         |       |
|    |   | Подготовка экспресс-информация  | Разработка дидактических материалов | Работа с фильмом | «Если бы ... вел соцсети» | Индивидуальные сообщения | R1     | R2      | Зачёт |
| 1  | Распределение баллов за семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости) (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии) | 0-5 б   | 0-15 б                              | 0-5 б            | 0-15 б.                   | 0-10 б                   | 0-10 б | 0-10 б. | 30 б. |
|    | <b>Всего работ за семестр / тах баллов</b>  | 1/5   | 1/15                                | 1/5              | 1/15                      | 1/10                     | 2/20   | 30      |       |
|    | Расчёт за семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)   | <b>5+15+5+15+10+20=70 б.</b>  |                                     |                  |                           |                          |        |         |       |
| 2. | Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачёта.   | При реализации программы на Ртек. и Рруб. отводится 70 баллов, Рпром. (зачёт) – 30 баллов. Перевод баллов в традиционную оценку на Рпром.:<br>91...100 – «5» (зачтено);<br>90...74 – «4» (зачтено);<br>63...61 – «3» (зачтено);<br>60 и менее – «неудовлетворительно» (не зачтено). |                                     |                  |                           |                          |        |         |       |

|    |   | <i>Распределение бонусных баллов за семестр</i>   |  |  |
|----|---|---|--|--|
|    |   | Подготовка и оформление дополнительной экспресс-информации  | Выступление на семинаре (оппонирование, обсуждение, выступление, участие в учебной дискуссии и т.п.) | Выполнение дополнительных творческих заданий (при наличии) |
|    |   | <b>0-5 б.</b>   | <b>0-1 б.</b>  | <b>0-3 б.</b>  |
| 3. | Критерий допуска к итоговому контролю, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов | Для допуска к промежуточной аттестации (зачёту) студент должен набрать в ходе Rтек.+ Rруб. не менее 50 баллов. Для получения зачёта «автоматом» студенту необходимо набрать в ходе текущей и рубежных аттестаций в семестре не менее 61 балла.  |  |  |
| 4. | Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце 7 семестра                   | <p>В случае, если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счёт выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачётной) недели. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение и отчёт по пропущенным практическим занятиям (0-5 б.);</li> <li>• составление аннотаций источников по темам занятий – 0-5 б.;</li> <li>• составление тематического тезауруса по темам – 0-5 б.;</li> <li>• подбор и оформление слайдовых презентаций – 0-10 б.;</li> <li>• работа со специальной литературой и источниками – 0-5 б.;</li> <li>• прохождение рубежного контроля (Rруб.) (всего работ 2): – 0-10 б.</li> </ul> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе и восстановлении, проводится путём выполнения дополнительных заданий, форма и объём которых определяется преподавателем.</p> |  |  |

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> проводятся в форме выполнения письменных тестовых заданий.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель должен дать конкретные рекомендации по подготовке обучающихся к выполнению тестовых заданий, требованиям к оформлению работ, разъяснить критерии их оценивания.

R<sub>1</sub> и R<sub>2</sub> представляют собой тестовые задания, состоящие из 10 заданий: тесты на соответствие и тесты с выбором одного правильного ответа. Непосредственно на выполнение тестового задания отводится не менее 30 минут (10 заданий × ≈ 3 мин. = 30 мин). Также в процедуру рубежного контроля входит: инструктаж к выполнению тестового задания, взаимопроверка, разбор типичных ошибок (что в совокупности составляет 45 мин.).

Преподаватель оценивает в баллах (0-10 баллов) результаты выполнения каждого рубежного контроля (одно правильно выполненное задание соответствует 1 баллу) и заносит их в ведомость текущей успеваемости.

Промежуточный контроль – зачёт проводится в форме творческого отчёта по итогам выполнения задания «Я поведу тебя в музей...».

Основная цель зачёта – формирование способности студентов осознавать ценностный потенциал исторического развития технологической картины мира в условиях музейной образовательной среды.

Задачи зачёта:

- формирование умения видеть и оценивать технологический контекст окружающих исторических предметов;
- развитие способности к эстетическому созерцанию за счёт обогащения учебно-познавательных информационных потоков.

К зачету допускается студент, выполнивший в полном объеме задания практических занятий, предусмотренные рабочей программой по дисциплине. Преподавателю, ведущему дисциплину и принимающему зачёт, предоставляется право поставить «зачет-автомат» без выполнения процедуры опроса студентам, которые активно участвовали в практических занятиях, выполняли требуемые и дополнительные виды учебных заданий на высоком уровне на протяжении всего семестра.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачёта заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачёта, а оценка выставляются в зачетную книжку студента.

Критерии оценки качества усвоения студентами программы по дисциплине:

| Критерий    | В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:   |
|-------------|---|
| Эталонный   | Глубокое и полное владение теоретическим содержанием учебного материала, терминологией, умение связывать теорию с практикой (подтверждать примерами), высказывать и обосновывать собственные суждения, грамотное логичное изложение, развитая культура речи.  |
| Стандартный | Владение теоретическим содержанием учебного материала (без пробелов), терминологией, недостаточная сформированность отдельных умений при применении знаний (например, затруднения в подтверждении примерами и т.п.), достаточно развитая культура речи; достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий; средний уровень учебной мотивации.  |
| Пороговый   | Знание и понимание основных положений теоретического материала с незначительными пробелами (неполнота, допускаются неточности в определении основных терминов по вопросу или формулировке основных положений); несформированность отдельных умений при применении знаний в конкретных ситуациях; затруднения в доказательном (аргументированном) обосновании своих суждений, непоследовательность; качество выполнения учебных заданий, предусмотренных программой обучения, оценено баллами, приближенными к минимальному. |

#### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежного контроля и зачёта

##### Рубеж № 1 (R1).

##### 1. Установите соответствие, например: 1-А и т.д.

Установите соответствие основных технических понятий и их содержания:

| Техническое понятие | Содержание   |
|---------------------|--|
| 1. Инструмент       | А – Техническое изделие, работа которого частично или полностью заменяет, облегчает и приумножает труд человека.         |
| 2. Приспособление   | Б – Техническое устройство, присоединяемое к машине или используемое самостоятельно при выполнении технических операций. |
| 3. Машина           | В – Техническое изделие, используемое в качестве орудия для непосредственного воздействия на предмет труда.              |
| 4. Оборудование     | Г – Совокупность механизмов, устройств, необходимых для какой-либо деятельности.   |

1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г.

##### 2. Обведите правильный вариант ответа.

Назовите первое изобретение человека в древнем каменном периоде?

- дубина;
- рубило;
- кол;
- игла с ушком.

##### 3. Обведите правильный вариант ответа.

Для какого периода развития техники и технологий характерны каменные ручные орудия труда?

- мезолит;
- неолит;
- палеолит;
- энеолит.

**4. Обведите правильный вариант ответа.**

Высшим техническим достижением человека в среднем каменный период считается изобретение ...

- дротика;
- копья;
- лука;
- бумеранга.

**5. Обведите правильный вариант ответа.**

О каком способе обработки камня идет речь?

«Этот способ давал возможность повысить прочность насадки ударных орудий на деревянные рукоятки топора, молота и пр.»

- сверление;
- пиление;
- строгание;
- шлифование.

**6. Обведите правильный вариант ответа.**

О каком изобретении идет речь? «Он представлял собой диск, углубленный посередине. Одной рукой мастер приводил его в плавное равномерное вращение, другой изготавливал изделие».

- ткацкий станок;
- ручная прялка;
- гончарный круг;
- зернотерка (размалыватель зерна).

**7. Обведите правильный вариант ответа.**

О каком механизме произнес Архимед знаменитую фразу: «Дайте мне точку опоры, и я сдвину Землю»?

- винт;
- клин;
- лебедка;
- рычаг.

**8. Обведите правильный вариант ответа.**

Лошадь стали использовать как тяговую силу на пахоте, когда изобрели...

- плуг;
- колесо;
- соху;
- хомут.

**9. Обведите правильный вариант ответа.**

Первый каменный храм Киева «Десятинная церковь» получила свое название потому что...

- имела 10 куполов;
- каждый житель Киева жертвовал на её строительство по 10 монет;
- князь пожертвовал на её строительство 10-ю часть своего дохода;
- по названию дOMETрической русской меры площади (десятина=1, 09 га).

**10. Обведите правильный вариант ответа.**

К стандартизации изделий ремесленников на Руси в XII веке привело следующий фактор:

- широкие экономические связи Руси с другими странами;
- расширение ассортимента продукции;
- модернизация (усовершенствование) производства;
- увеличение количества ремесленников.

**Рубеж № 2 (R2).**

**1. Обведите правильный вариант ответа.**

Главной причиной развития первобытного общества стало...

- расширение знаний людей о природе;
- начало организованной производственной деятельности человека;
- переход от потребляющего типа хозяйства к производящему;
- возникновение основных мировых религий и искусства.

**2. Установите соответствие, например: 1-А и т.д.**

Установите соответствие между изобретениями, повлиявшими на ход промышленной революции XIX в. и их авторами

| Изобретение                            | Изобретатель          |
|--|-----------------------|
| 1. Первая универсальная паровая машина | А – Т.Севери (Англия) |
| 2. Паровой насос                       | Б – Р.Фултон (США)    |

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 3. Первый паровоз | В – Дж. Уатт (Англия)   |
| 4. Первый пароход | Г – Р.Тревитик (Англия) |

1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б.

**3. Обведите правильный вариант ответа.**

Какая физическая картина мира была характерна для XIX в.?

- тепловая;
- оптическая;
- электромагнитная;
- механическая.

**4. Обведите правильный вариант ответа.**

Назовите имя ученого, которому принадлежит открытие электрона?

- Дж. Томсон;
- А. Беккерель;
- Н. Бор;
- Э. Резерфорд.

**5. Обведите правильный вариант ответа.**

Какой из источников энергии занимал первое место в структуре потребления энергоресурсов в конце XIX в.?

- уголь;
- нефть;
- газ;
- вода.

**6. Обведите правильный вариант ответа.**

Назовите время появления первых конвейерных линий?

- 1880 г.;
- 1890 г.;
- 1900 г.;
- 1910 г.

**7. Обведите правильный вариант ответа.**

Какой из элементов подсистемы «техника» оказал наиболее значительное влияние на научно-технический прогресс в XX в.?

- технические науки;
- технология;
- машины и оборудование;
- материалы.

**8. Обведите правильный вариант ответа.**

Как называется научная революция, затрагивающая отдельный ряд областей знания?

- частная;
- комплексная;
- фундаментальная;
- глобальная.

**9. Обведите правильный вариант ответа.**

Совершенствование производства на основе развития науки и техники называется?

- научно-технической революцией;
- научно-техническим прогрессом;
- технологическим детерминизмом;
- производством высоких технологий.

**10. Обведите правильный вариант ответа.**

Производство, в котором исходное сырье превращается в ту или иную продукцию, называется?

- безотходным;
- возвратным;
- технологическим;
- комплексным.

**Задания для проведения текущего контроля.**

Оценочная шкала для заданий текущего контроля представлена в Методических рекомендациях к практическим занятиям по дисциплине «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» для студентов направления подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность «Технология и экономика»).

**Разработка дидактических материалов (0-15 б.).** Разработать дидактические материалы (альбом, коллекцию фотографий, дидактическую игру, чайнворд, ребусы и т.п.) в соответствии с темой индивидуального сообщения / экспресс-информации для использования в урочной или внеурочной деятельности учащихся в предметной области «Технология».

Критерии оценки: оправданное (логичное) использование специальной терминологии; умение адаптировать (трансформировать) материал дисциплины к целям обучения в общеобразовательном учреждении; использование внепрограммного материала; культура оформления дидактических материалов (аккуратность); творческий подход (оригинальность).

**Подготовка экспресс-информации (0-5 б.).** Экспресс-информация – это лаконичная и при этом содержательная информация справочного характера, которая является логичным дополнением учебного материала к основной теме лекции или практического занятия.

Примерные темы для подготовки экспресс-информации:

- изобретение лука и стрел и его последствия для жизни первобытного человека;
- добывание огня и его последствия для жизни первобытного человека;
- технология производства шёлка в Древнем Китае;
- технология изготовления бумаги в Древнем Китае;
- создание вавилонского и египетского календарей;
- Андрей Рублев и новые технологии живописи.
- Савва Морозов – русский промышленник и меценат;
- изобретение телеграфа;
- изобретение телефонной связи;
- изобретение радио;
- изобретение автомобиля.
- «высокие» технологии.

Критерии: оценки: отбор содержания экспресс-информации (в соответствии с основной темой лекции / практического занятия); логичное построение информации; оформление слайдов, сопровождающих экспресс-информацию; культура устной речи: грамотность изложения, отсутствие речевых, стилистических ошибок; творческий подход.

**Работа с учебным фильмом (0-5 б.)** (фрагмент видеофильма «Леонардо да Винчи. Человек, который хотел знать всё» (часть 1).

Ответьте на вопросы:

- Какую роль в жизни и творчестве Леонардо да Винчи играл «Атлантический кодекс»?
- Допишите знаменитую фразу Леонардо да Винчи: «Плох тот ученик, который...». Как вы её понимаете?
- Почему Леонардо да Винчи иронично называл себя «полуграмотным»?
- Леонардо да Винчи придумал «свой» способ мышления. В чём его сущность?
- Леонардо да Винчи считал, что у него есть только один способ снискать славу «великого изобретателя». Какое изобретение это могло быть?

Критерии оценки: знание фактического содержания фильма; широта понимания вопросов (оправданное расширение ответа с использованием материала, не входящего в содержание фильма); наличие индивидуальной позиции (нахождение оправданно оригинальных аргументов); культура письменной речи: грамотность изложения, отсутствие грубых грамматических, стилистических, пунктуационных ошибок.

**«Если бы ... вёл соцсети» (0-15 б.).** Русский писатель, философ и общественный деятель XIX в. Владимир Одоевский в своём незаконченном утопическом романе «4338-й год» (1837 г.) предсказал появление современных блогов и Интернета в целом. В нём сказано, что «между знакомыми домами устроены магнетические телеграфы, посредством которых живущие на далёком расстоянии разговаривают друг с другом ...», «этими заменяется обыкновенная переписка», в них «помещаются обыкновенно извещение о здоровье или болезни хозяев и другие домашние новости, потом разные мысли, замечания, небольшие изобретения, а также и приглашения, ...».

Выбрать историческую личность (внесшую вклад в развитие техники и технологий). Попробовать перевоплотиться в неё и от имени данной персоны рассказать в формате видео о сделанном открытии (о тернистом пути учёного / как это открытие изменило жизнь людей или планеты в целом и т.п.).

Критерии оценки: обоснованность выбора исторической личности; умение соотносить содержание с чертами культурной, историко-технологической эпохи; культура устной речи: грамотность изложения, отсутствие речевых, стилистических ошибок; творческий подход.

**Индивидуальное сообщение (0-10 б.).** Цель индивидуального сообщения – привитие обучающимся умений лаконичного и логичного изложения собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к устным сообщениям.

Перечень тем индивидуальных сообщений:

- Технология первобытного гончарства.
- Технологии приготовления пищи в каменном веке.
- Зарождение верований и искусств в каменном веке.
- Научная и изобретательская деятельность Архимеда.
- «Загадка» строительства древних пирамид.
- Военная техника древнейших цивилизаций.
- «Ереси» на Руси XIV-XVII вв.: начала науки и технической мысли.
- Зодчество как источник научно-технических знаний.
- Технологии и орудия земледелия Древней Руси (IX-X века).
- Строительство Московского Кремля.
- Изобретение первых паровозов и появление железной дороги.
- Появление и развитие электрического освещения.
- «Поехали!» (начало освоения космоса в СССР).
- История появления электронно-вычислительной техники.
- Отечественные Нобелевские лауреаты.
- Экологические проблемы применения современной техники и технологий.
- Социальные проблемы применения современной техники и технологий.

Критерии оценки: необходимость и достаточность материала для раскрытия темы сообщения; умение обучающегося свободно излагать основные идеи; владение культурой устной речи; способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и умение формулировать точные ответы на них; соблюдение требований к оформлению.

#### **Задания для контроля самостоятельной работы обучающихся.**

- 1 Составление тематического словаря по изучаемым темам (тезаурус основных понятий темы).
- 2 Составление аннотированного списка источников / образовательных ресурсов по изучаемым темам.
- 3 Подготовка презентаций по темам:
  - Средства передвижения первобытного человека по суше и воде.
  - История создания системы мер.
  - Изобретения арабских ученых в эпоху средневековья.
  - Освоение производства бумаги. Современные разновидности бумаги и техники работы с ними.

#### **Задание к зачёту**

Фонды Курганских музеев содержат значительное количество экспонатов, которые отражают историю техники и технологической культуры региона. Здесь собраны материалы, имеющие отношение к истории быта, мебели, костюма, декоративно-прикладного искусства края. Воссозданы интерьеры купеческого дома конца XIX века, которые позволяют познакомиться с традициями, жизненным укладом жителей Кургана XVII-XX веков, а также промышленным расцветом Зауралья.

#### **Задание.**

Подготовить разработку фрагмента урока технологии с использованием музейной экспозиции (фрагмента) или музейного экспоната (в качестве музейного объекта выступают Курганский областной краеведческий музей, Музей истории города Кургана или местный районный филиал).

Для этого выберите целесообразный (оправданный) УМ / подраздел / под-подраздел, тему урока. Осуществите оправданный выбор этапа урока для включения знаний с использованием музейной экспозиции (фрагмента) или музейного экспоната.

Сфотографируйте экспозицию (фрагмент) или музейный экспонат.

Разработайте содержания задания для выбранного этапа (с учётом особенностей реализации системно-деятельностного подхода в обучении технологии): включите практико-ориентированную, исследовательскую (проблемную) работу учащихся с экспозицией (фрагментом) или экспонатом.

Критерии оценки: аргументированный (обоснованный) выбор музейной экспозиции (экспоната) в соответствии с УМ / подразделом / под-подразделом (0-5 б.); мотивированный выбор этапа урока (0-



5 б.); разработка содержания задания (0-10 б.); оформление (сопровождающее мультимедийное и речевое) задания (0-5 б.); наличие примерного варианта выполнения задания (0-5 б.).

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации, показатели, критерии, шкалы оценивания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций».

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1 Зайцев Г.Н. История техники и технологий: Учебник / Г.Н.Зайцев, В.К.Федюкин, С.А. Атрошенко; под ред. Проф. В.К.Федюкина. – СПб.: Политехника, 2007. – 416 с.: ил. // Консультант студента : электронно-библ. система. – URL.: <http://lib-bkm.ru/12992>.

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1 Техника и технология в историческом процессе [Электронный ресурс] / Увлекательная философия // Консультант студента : электронно-библ. система. – URL. : <http://www.philosoffine.ru/study-421-1.html>.

2 Техносфера [Электронный ресурс] / Энциклопедический словарь // Консультант студента : электронно-библ. система. – URL : [http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/90006/Раздел «Техносфера»](http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/90006/Раздел_«Техносфера»).

3 Обучение как приключение: Как сделать уроки интересными и увлекательными [Электронный ресурс] / Берджес Д. – М. : Альпина Паблишер, 2015. – 238 с. // Консультант студента : электронно-библ. система. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961449778.html>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1 Алексеене Е.П. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» для студентов направления подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность «Технология и экономика» (на правах рукописи).

## **9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

При чтении лекций и проведении практических занятий используются слайдовые презентации. Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения лекций и практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (переносной персональный компьютер, проектор, экран). В ходе учебных занятий используются подборки слайдов, мультимедийные презентации, учебные фильмы (фрагменты).

### Аннотация к рабочей программе дисциплины

«История техники и технологической культуры мировых цивилизаций»  
образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата  
44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль) образовательной программы: Технология и экономика

**Трудоёмкость дисциплины:** 2 з.е. (72 академических часа)

**Семестр:** 7 (очная / очно-заочная);

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт (для всех форм обучения)

### Содержание дисциплины

Введение в дисциплину «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций». Основные понятия техники и технологий. Техника и технологии первобытной эпохи. Техника и технологии древних цивилизаций (по IV-V вв. н.э.). Научно-техническое наследие Древней Руси. Технологические (промышленные) революции 18-19 вв. (с конца XVIII в. по 70-е гг. XIX в.). Научно-техническая революция XX- XXI вв.