

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,  
совмещающий обязанности директора  
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

\_\_\_\_\_ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

**Рабочая программа дисциплины**

История техники

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) 01 Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация «Бакалавр»

Формы обучения: очно-заочная

Год набора 2024

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД

  
\_\_\_\_\_

В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

  
\_\_\_\_\_

Т. А. Евсина

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
 профессиональных компетенций:

ПК-10 - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Применяет знания основ технологических процессов, истории создания машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности предприятий.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать теоретические положения истории техники, принципы работы техники горных предприятий и конструкции применяемых транспортных машин.

Уметь выбирать в соответствии с условиями высокопроизводительное оборудование, технику для ведения работ.

Владеть навыками организации безопасной эксплуатации транспортной техники.

**2 Место дисциплины "История техники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геология, Надежность технических систем и техногенный риск, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**3 Объем дисциплины "История техники" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "История техники" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 3/Семестр 6</b>			
Всего часов			
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>			
<i>Лабораторные занятия</i>			
<i>Практические занятия</i>			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			
<b>Курс 5/Семестр 9</b>			
Всего часов			108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Лекции			8
Лабораторные занятия			
Практические занятия			8
	Внеаудиторная работа		
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>			92
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			зачет

#### 4 Содержание дисциплины "История техники", структурированное по разделам (темам)

##### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Раздел 1.</b> История горного и промышленного надзора в России. Истоки горного дела. Сложение приказной системы на Руси. Состояние горнорудного промысла в Российском государстве. Открытие рудных месторождений. Техника добычи и переработки руд.			1
<b>Раздел 2.</b> Горнорудные реформы XVIII в. и их влияние на развитие горного дела в России (II этап. Первая половина XVIII в.). Деятельность Петра I. Появление «Приказа рудокопных дел» (1700 г.). Причины и следствия. Централизация управления горнозаводским производством. Образование Берг-Коллегии. Начало формирования отечественной горной администрации с её собственными местными органами. Задачи администрации Берг-Коллегии. Горный устав 1734-1735 гг.			1
<b>Раздел 3.</b> Создание отечественного горного образования как фактор дальнейшего успешного развития горной промышленности в XVIII в. (II этап. Вторая половина XVIII в.). Начало дифференциации горной науки. Учреждение Горного института (1773 г.) и его роль в развитии горного дела в России.			1
<b>Раздел 4.</b> Влияние новых реформ в горном деле в XIX в. на развитие горной науки и техники (III этап. XIX в.). Горное положение 1806 г. Образование горных округов. Введение должности Берг-инспектора. Введение в 1861 году «горной полиции». Введение Законом 13 мая 1880 г правил о порядке производства горнопромышленных работ. Содержание основных правил производства горных работ.			2
<b>Раздел 5.</b> Образование Законом от 9 марта 1892 года особой горнозаводской инспекции. Образование Фабричной инспекции. Обязанности фабричных инспекторов. Реорганизация Фабричной инспекции в 1899 году. Обязанности присутствия по фабричным и горнозаводским делам. Образование старейшего специального надзора – котлонадзора, как самостоятельная функция, выделенная из общего надзора за промышленной безопасностью.			1

<b>Раздел 6.</b> Советский период истории надзора. Статус и задачи Инспекторов труда. Образование Технической инспекции из специалистов инженеров. Создание Центрального управления горного надзора (ЦУГН) в составе Главного управления горной промышленности ВСНХ, задачи ЦУГН. Образование в составе Наркомата труда СССР и республик государственной горнотехнической инспекции. Образование Главного управления горного надзора. Образование Комитета по надзору при Совете Министров СССР (Госгортехнадзор СССР). Функции Комитета по надзору. Передача управления горных округов Госгортехнадзору СССР. Передача горнотехнических инспекций министерств и ведомств союза Госгортехнадзору СССР.			1
<b>Раздел 7.</b> Развитие надзора в Российской Федерации. Преобразование Федерального горного и промышленного надзора России в Федеральную службу по технологическому надзору, с передачей ей функций по контролю и надзору упраздненного Министерства энергетики Российской Федерации и преобразованного Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Усиление роли и ответственности Ростехнадзора в 2010 году.			1
<b>Итого:</b>			<b>8</b>

#### 4.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

#### 4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение и выбор горноспасательного оборудования при ликвидации аварий на горных предприятиях.			2
Расчет электрического сопротивления заземления.			2
Защитные средства, применяемые в электроустановках.			2
История развития шахтных самоспасателей и противопылевых респираторов.			2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>

#### 4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям			6
Оформление отчетов по практическим работам			56
Подготовка к промежуточной аттестации			30

<b>Итого:</b>			<b>92</b>
<b>Зачет</b>			

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "История техники"

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам	ПК-10	Применяет знания основ технологических процессов, истории создания машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности предприятий.	<b>Знать</b> теоретические положения истории техники, принципы работы техники горных предприятий и конструкции применяемых транспортных машин. <b>Уметь</b> выбирать в соответствии с условиями высокопроизводительное оборудование, технику для ведения работ. <b>Владеть</b> навыками организации безопасной эксплуатации транспортной техники..	Высокий или средний
<p><b>Высокий уровень достижения компетенции</b> - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p><b>Средний уровень достижения компетенции</b> - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p><b>Низкий уровень достижения компетенции</b> - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной, устной или электронной форме.

#### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются результаты собеседования по основным темам курса и защита практических работ.

Примеры вопросов, задаваемых при собеседовании по основным темам и при защите практических работ:

1. Состояние горнорудного промысла в Российском государстве.
2. Централизация управления горнозаводским производством.
3. Начало формирования отечественной горной администрации с её собственными местными органами.
4. Начало дифференциации горной науки.

5. Учреждение Горного института (1773 г.) и его роль в развитии горного дела в России.
6. Содержание основных правил производства горных работ.
7. Образование старейшего специального надзора – котлонадзора, как самостоятельная функция, выделенная из общего надзора за промышленной безопасностью.
8. Создание Центрального управления горного надзора (ЦУГН) в составе Главного управления горной промышленности ВСНХ, задачи ЦУГН.
9. Образование в составе Наркомата труда СССР и республик государственной горнотехнической инспекции.
10. Образование Главного управления горного надзора.
11. Образование Комитета по надзору при Совете Министров СССР (Госгортехнадзор СССР).
12. Преобразование Федерального горного и промышленного надзора России в Федеральную службу по технологическому надзору.

При проведении собеседования обучающимся задается четыре вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на четыре вопроса;
- 75...99 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;
- 50...74 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и неполном ответе не менее чем еще на два из вопросов;
- 25...49 баллов – при правильном и полном ответе только на один из вопросов или при правильном и неполном ответе не менее чем еще на два из вопросов;
- 1...24 баллов – при правильном но не полном ответе только на один из вопросов;
- 0 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0... 24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено	Не зачтено	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачетные отчеты обучающихся по практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом. Опрос может проводиться в письменной, устной или электронной форме.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено		

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Роль науки и техники в истории человека. Основные этапы развития.
2. Знания и технологические возможности доисторической эпохи.
3. Наука и техника эпохи Возрождения (XIV-XVI вв.).
4. Научная революция XVII века: этапы, направления, ученые, достижения.
5. Эпоха Просвещения и рождение современной науки.
6. Основные закономерности развития науки и техники в XVIII-XIX вв.
7. Промышленный переворот: от мануфактуры к машинному производству.
8. Классическая наука (XVIII-XIX вв.).
9. Уровень развития и достижения в техники в конце XIX - начале XX вв.
10. Становление «Неклассической науки» и революция в естествознании.
11. Роль науки и техники в Первой и Второй мировых войнах.

12. Научно-техническая революция второй половины XX в.
13. Наука и техника конца XX – начала XXI вв.

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации. Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости. При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости. Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном или электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости. Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации. Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации. Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны: 1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости; 2. получить положительные результаты аттестационного испытания. Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания. При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

## **6 Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1 Основная литература**

1. Рахимов, Р. З. История науки и техники / Р. З. Рахимов, Н. Р. Рахимова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 404 с. – ISBN 978-5-8114-7902-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167181> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Муртазина, С. А. История науки и техники / С. А. Муртазина, А. И. Салимова, Р. Р. Яманова ; Министерство образования и науки России; Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 140 с. – ISBN 9785788223810. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=560923](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560923) (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

3. Поликарпов, В. С. История науки и техники: учебное пособие / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-3408-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115519> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Рахимов, Р. З. История науки и техники: учебное пособие для вузов / Р. З. Рахимов, Н. Р. Рахимова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 404 с. – ISBN 978-5-8114-5156-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/147314> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие : [для студентов вузов, магистрантов, аспирантов всех направлений подготовки, а также для студентов колледжей, учащихся старших классов] / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 272 с. – (Учебники для вузов .Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/115519>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Рачков, М. Ю. История науки и техники: учебник для вузов / Рачков М. Ю.. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 284 с. – ISBN 978-5-534-12658-7. – URL: <https://urait.ru/book/istoriya-nauki-i-tehniki-447955> (дата обращения: 14.10.2020). – Текст : электронный.

4. История науки и техники ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2015. – 60 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=438675](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438675) (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

5. Соколов, А. С. История науки и техники (с древнейших времен до Нового времени): учебное пособие / А. С. Соколов, А. А. Щевьев. – Санкт-Петербург : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2012. – 52 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168035> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

### **6.3 Методическая литература**

1. История образования и система обучения в вузе : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность», профиль 280705.62 «Инженерная защита окружающей среды» очной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. углекислотной, перераб. пластмасс и инженер. защиты окруж. среды ; сост. Л. Г. Сивакова. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 19с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5388> (дата обращения: 12.08.2021). – Текст : электронный.

2. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 10.08.2021). – Текст : электронный.

### **6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

## **6.5 Периодические издания**

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> / (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/> / (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> / (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "История техники"**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "История техники", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "История техники"**

Помещение № 30 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Новокузнецке.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.