


Рассмотрен  
на заседании цикловой комиссии  
«Механические дисциплины и  
производственное обучение»  
протокол № 3  
от 30 10 17  
Председатель ЦК 

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «ИИТ»  


М. Гуляев  
2017 г.

# Техническая механика

2017 / 2018 учебный год

## 1.Общая характеристика кабинета

1. Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями - Техническая механика

Назначение кабинета – создание качественных условий для проведения аудиторных и внеаудиторных занятий, воспитательной работы с обучающимися.

Общая площадь кабинета – 64,8 м<sup>2</sup>

Специальности и профессии СПО, для которых оборудован кабинет: 23.01.03 Автомеханик, 22.02.05 Обработка металлов давлением, 15.01.25 Станочник (металлообработка), 22.01.03 Машинист крана металлургического производства, 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 15.02.08 Технология машиностроения, 18.02.10 Коксохимическое производство (базовая подготовка).

Курсы профессиональной переподготовки по профессии Слесарь-ремонтник, курсы повышения квалификации по профессии Слесарь-ремонтник, курсы повышения квалификации по профессии Станочник широкого профиля.

## 2.Перечень нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность кабинета

Наименование нормативно-правового акта	Реквизиты документа
Положение об учебном кабинете, лаборатории, мастерской БПОУ ВО «ЧМК»	Утверждено приказом директора колледжа от 31 августа 2017г. № 514
ИОТ 049-14 Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете.	Утверждена директором БПОУ ВО «ЧМК» 18.11.14
Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины (МДК)	
<b><u>Метрология, стандартизация и сертификация.</u></b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом

<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документацию систем качества;</li> <li>- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- основы повышения качества продукции.</li> </ul>	<p>Минобрнауки России от 21апреля 2014 года № 351.          ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 г. № 613</p>
<p><b><u>Основы технической механики.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины учащийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи;</li> <li>- находить возможные причины возникновения дефектов в готовой продукции, вызванные неисправностью оборудования.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины учащийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о деталях машин;</li> <li>- трение, его виды, роль трения в технике;</li> <li>- виды деформации деталей;</li> <li>- простые механизмы;</li> <li>- соединения деталей;</li> <li>- виды передач;</li> <li>- назначение и классификацию подшипников;</li> <li>- основные типы смазочных устройств.</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по профессии 150400.01 Машинист крана металлургического производства, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 806 от 02.08.2013 г. (ред. от 09.04.2015), зарегистрирован Минюстом 20 августа 2013 года № 29675);</p> <p>ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1645 и приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. №1578.</p>
<p><b><u>Основы материаловедения.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств</li> </ul>	

<p>материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>- основные сведения о металлах и сплавах;</li> <li>- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</li> </ul>	
<p><b><u>Основы материаловедения.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b><u>знать</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</li> <li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>- механические испытания образцов материалов.</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 года № 50</p>
<p><b><u>Основы материаловедения.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по профессии 151902.03 Станочник (металлообработка), утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 822 от 02.08.2013 г. (ред. от 09.04.2015), зарегистрирован Минюстом 20 августа 2013 года № 29498);</p>

<p>материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>- основные сведения о металлах и сплавах;</li> <li>- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</li> </ul>	<p>ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1645 и приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. №1578.</p>
<p><b><u>Материаловедение.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов;</li> <li>- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</li> <li>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</li> <li>- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;</li> <li>- строение и свойства металлов, методы их исследования;</li> <li>- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</li> <li>- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 года № 344.</p>

<p><b><u>Техническая механика.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b><u>уметь</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- определять напряжения в конструкционных элементах;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b><u>знать</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технической механики;</li> <li>- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- основы расчёта механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 350 от 18 апреля 2014 г.</p> <p>ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями, утвержденными приказом Минобразования России от 29 декабря 2014 г. №1645 и приказом Минобразования России от 31 декабря 2015 г. №1578</p>
<p><b><u>Материаловедение.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b><u>уметь</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы для профессиональной деятельности;</li> <li>- определять основные свойства материала по маркам.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b><u>знать</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 701 от 02.08.2013 г. (ред. от 09.04.2015), зарегистрирован Минюстом 20 августа 2013 года № 29498).</p> <p>ФГОС среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобразования России от 29 декабря 2014 г. №1645 и приказом Минобразования России от 31 декабря 2015 г. №1578.</p>
<p><b><u>Техническая механика.</u></b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b><u>уметь</u></b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять напряжения в конструкционных элементах;</li> <li>- определять передаточное отношение;</li> <li>- проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</li> <li>- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</li> <li>- производить расчёты на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- производить расчёты элементов конструкций на прочность,</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство (базовая подготовка), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №438 от 7 мая 2014 г.</p> <p>ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобразования России от 29</p>

<p>жёсткость и устойчивость;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</li> <li>- читать кинематические схемы;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>- виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- методику расчета на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- назначение и классификацию подшипников;</li> <li>- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>- основные типы смазочных устройств;</li> <li>- типы, назначение, устройство редукторов;</li> <li>- трение, его виды, роль трения в технике;</li> <li>- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования</li> </ul>	<p>декабря 2014 г. №1645 и приказом Минобразования России от 31 декабря 2015 г. №1578.</p>
Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов	

## 2.Перечень дисциплин, профессиональных модулей, по которым проводятся занятия.

Специальность	Наименование учебной дисциплины, МДК
23.01.03 Автомеханик	ОП.03 Материаловедение
22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка)	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
22.02.05 Обработка металлов давлением (углубленная подготовка)	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация МДК 04.03 Метрологическое обеспечение
15.01.25 Станочник (металлообработка)	ОП.04 Основы материаловедения
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	ОП.03 Основы материаловедения ОП.02 Основы технической механики
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного	ОП.04 Материаловедение

оборудования (по отраслям)	
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	ОП.03 Основы материаловедения
15.02.08 Технология машиностроения	ОП.03 Техническая механика
18.02.10 Коксохимическое производство	ОП.02 Техническая механика

### 3.Перечень практических и лабораторных работ, предусмотренных учебными программами.

Специальность	Учебная дисциплина, МДК	Наименование практической, лабораторной работы	Количество часов
23.01.03 Автомеханик	ОП.03 Материаловедение	1). ПР1 Построение кривых охлаждения чистых металлов и сплавов 2). ПР2 Построение кривых охлаждения сплавов 3). ПР3 Изучение устройства металлографического микроскопа 4). ЛР1 Измерение твердости методами Бринелля и Роквелла 5). ЛР2 Испытание на растяжение 6). ПР 4 Построение кривых охлаждения железоуглеродистых сплавов 7). ЛР3 Изучение микроструктуры углеродистых сталей 8). ПР 5 Расшифровка марок конструкционных материалов 9). ПР6 Влияние легирующих элементов на свойства, расшифровка марок сталей 10). ПР7 Определение преимущества и недостатков пластических масс по сравнению с металлическими материалами в современной технике 11). ПР8 Изучение способов изготовления композиционных материалов 12). ПР 9 Выбор материала и вида термической обработки 13) ПР 10 Изучение свойств тормозных жидкостей для систем охлаждения	28
22.02.05 Обработка металлов давлением	МДК 04.03 Метрологическое	1) ПР1 Изучение стандарта предприятия 2) ПР2 Определение влияния количества брака на выпуск	20



	обеспечение	продукции 3) ПР3 Метрологические характеристики средств измерения 4) ЛР1 Штангенинструменты 5) ЛР2 Микрометрические инструменты 6) ПР4 Определение влияния внешних факторов на точность измерений 7) ЛР3 Исследование точности штангенциркуля 8) ЛР4 Исследование точности гладких микрометров 9) ЛР5 Обработка результатов измерений на примере металлопродукции 10) ПР5 Выбор средств измерений	
22.02.05 Обработка металлов давлением	ОП.05 Метрология стандартизация и сертификация	1) ПР1 Изучение оформления, построения, содержания нормативных документов по стандартизации 2) ПР2 Изучение оформления, построения содержания технологической инструкции 3) ПР3 Нормоконтроль технической документации. 4) ЛР1 Оценка погрешности показаний измерительного инструмента 5) ПР4 Заполнение сертификата соответствия и заявки на проведение сертификации	10
15.01.25 Станочник	ОП.04 Основы материаловедения	1) ПР1 Построение кривых охлаждения 2) ЛР1 Измерение твердости методами Бринелля и Роквелла 3) ЛР2 Испытание на растяжение 4) ПР2 Расшифровка марок конструкционных сталей 5) ПР3 Сравнительная характеристика неметаллических и металлических материалов 6) ПР4 Изучение классификации и свойств абразивных материалов 7) ПР5 Выбор материала и вида ТО для изготовления деталей	14
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	ОП.02 Основы технической механики	1) ПР1 Определение реакций и моментов сил в системах 2) ЛР1 Определение реакций двухопорной балки 3) ЛР2 Испытание материалов на растяжение 4) ЛР3 Испытание цилиндрических винтовых пружин 5) ЛР4 Определение прогиба балки при прямом поперечном изгибе 6) ЛР5 Испытание материалов при напряжениях переменных во времени 7) ПР2 Определение основных параметров зубчатого колеса	18

		8) ЛР6 Исследование ременной передачи с плоским ремнем (клиновым ремнем) 9) ЛР7 Исследование влияния режимов работы привода на КПД цилиндрического редуктора (конического редуктора)	
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	ОП.03 Основы материаловедения	1) ПР1 Построение кривых охлаждения 2) ПР2 Изучение устройства металлографического микроскопа 3) ЛР1 Измерение твердости методами Бринелля и Роквелла 4) ЛР2 Испытание на растяжение 5) ПР3 Расшифровка марок конструкционных материалов 6) ПР4 Влияние легирующих элементов на свойства, расшифровка марок сталей 7) ПР5 Сравнительная характеристика неметаллических и металлических материалов 8) ПР6 Выбор материала и вида ТО для изготовления деталей	20
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования	ОП.04 Материаловедение	1) ПР1 Анализ диаграмм состояния двойных сплавов 2) ЛР1 Определение твердости методами Бринелля и Роквелла 3) ПР2 Изучение диаграммы состояния «железо-цементит» 4) ЛР2 Микроанализ сталей в равновесном состоянии 5) ЛР3 Микроанализ чугунов 6) ЛР4 Микроанализ стали после отжига и нормализации 7) ЛР5 Микроанализ закаленной и отпущенной стали 8) ПР3 Выбор вида и режима термообработки в зависимости от условий работы деталей 9) ЛР6 Микроанализ инструментальных сталей 10) ПР4 Определение параметров оптимального режима резания 11) ЛР7 Микроанализ сталей и сплавов со специальными свойствами 12) ЛР8 Микроанализ цветных металлов и сплавов	24
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	ОП.03 Основы материаловедения	1) ЛР1 Микроскопический анализ 2) ЛР2 Испытания металлов на твердость по Бринеллю 3) ЛР3 Испытания металлов на твердость по Роквеллу 4) ЛР4 Испытание материалов на растяжение 5) ПР1 Общая классификация сталей, расшифровка различных марок сталей 6) ПР2 Решение задач с помощью диаграммы состояния железо-углерод	32

		7) ПР3 Расшифровка марок чугунов 8) ПР4 Расшифровка марок цветных сплавов 9) ЛР5 Изучение микроструктуры меди и ее сплавов 10) ЛР6 Отжиг углеродистой стали 11) ЛР7 Микроанализ закаленной стали 12) ПР5 Выбор сталей для сварки конструкций 13) ПР6 Подбор режимов обработки для сварных конструкций	
15.02.08 Технология машиностроения	ОП.03 Техническая механика	1) ПР1 Определение реакций в стержневой системе 2) ПР2 Определение реакций в балочных системах 3) ПР3 Определение реакций в подшипниках пространственно нагруженного вала 4) ПР4 Определение положения центра тяжести сложных сечений методом разбиения 5) ЛР1 Определение положения центра тяжести плоских сечений методом подвешивания 6) ЛР2 Кинематическое исследование кривошипно-шатунного механизма 7) ПР5 Определение кинематических характеристик материальной точки по уравнениям ее движения 8) ЛР3 Определение мощности на валу двухступенчатого редуктора 9) ЛР4 Испытание металлических образцов на растяжение 10) ЛР5 Испытание металлических образцов на сжатие 11) ПР6 Расчет на прочность стержневой системы 12) ПР7 Расчет заклепочного соединения 13) ПР8 Расчет бруса круглого поперечного сечения 14) ЛР6 Испытание стального стержня на кручение 15) ЛР7 Испытание цилиндрических винтовых пружин 16) ПР9 Построение эпюр внутренних силовых факторов при изгибе с определением опасного сечения 17) ПР10 Расчет бруса круглого поперечного сечения 18) ЛР8 Испытание сжатых стержней на устойчивость	36

<p>18.02.10 Коксохимическое производство</p>	<p>ОП.02 Техническая механика</p>	<p>1) ЛР1 Определение основных кинематических и динамических параметров двухступенчатого редуктора 2) ЛР2 Испытание металлических образцов на растяжение 3) ЛР3 Испытание металлических образцов на сжатие 4) ПР1 Расчет на прочность стержневой системы 5) ЛР4 Испытание стального образца на срез 6) ПР2 Расчет на прочность заклепочного соединения 7) ЛР5 Испытание стального стержня на кручение с экспериментальным определением модуля сдвига 8) ЛР6 Испытание стальной цилиндрической пружины на сжатие с проверкой параметров жесткости 9) ПР3 Проектный расчет на прочность и жесткость вала круглого поперечного сечения 10) ЛР7 Определение геометрических параметров зубчатого колеса</p>	<p>20</p>
--	---------------------------------------	--	-----------

#### 4.Оснащение учебного кабинета

Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер (при наличии)	Количество
Столы			15
Стол лабораторный			2
Стулья			27
Встроенный шкаф			1
Доска			1
Проектор		4101341581	1
Экран проектора		4101341618	1
Компьютер		3101041375	1
Стенды по технической механике (Теоретическая механика. Статика. Кинематика. Динамика. Сопротивление материалов Детали машин курсовое проектирование)	2009	2101061569	6
Стенды по материаловедению (Диаграмма железо-цементит. Чугун. Стали. Общая классификация сталей. Цветные металлы. Термическая обработка. Кристаллизация металлов. Кривые охлаждения железа. Дефекты кристаллической решётки металлов.)		2101360669 2101360671 2101360672 2101360673 2101360674 2101360675 2101360676 2101360678 2101360679	9

## 5. Учебно- программная и учебно-планирующая документация

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение, 2016	ФГОС СПО по профессии (23.01.03 Автомеханик)	2017	<i>Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине ОП.03 Материаловедение, 2017	23.01.03 Автомеханик		<i>Корректировка содержания учебного материала</i>
Рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения, 2013	ФГОС СПО по профессии (15.01.25 Станочник (металлообработка))	2017	<i>Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине Основы материаловедения, 2017	15.01.25 Станочник (металлообработка)		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы материаловедения, 2016	ФГОС СПО по профессии (15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)))		<i>Изменение учебного плана</i>
КТП по дисциплине ОП.03 Основы материаловедения, 2017	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы материаловедения, 2013	ФГОС СПО по профессии (22.01.03 Машинист крана металлургического производства)	2017	<i>Изменение учебного плана Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине ОП.03 Основы материаловедения, 2017	22.01.03 Машинист крана		

	металлургического производства		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы технической механики, 2013	ФГОС СПО по профессии (22.01.03 Машинист крана металлургического производства)	2017	<i>Изменение учебного плана Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине ОП.02 Основы технической механики, 2017	22.01.03 Машинист крана металлургического производства		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение, 2016	ФГОС СПО по специальности (15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям))		<i>Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине ОП.04 Материаловедение, 2017	15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика, 2016	ФГОС СПО по специальности (15.02.08 Технология машиностроения)		
КТП по дисциплине ОП.03 Техническая механика, 2017	15.02.08 Технология машиностроения		
Рабочая программа МДК 04.03	ФГОС СПО по специальности		

Метрологическое обеспечение	(22.02.05 Обработка металлов давлением)		
КТП по МДК 04.03 Метрологическое обеспечение, 2017	22.02.05 Обработка металлов давлением		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация, 2016	ФГОС СПО по специальности (22.02.05 Обработка металлов давлением)		
КТП по дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация, 2017	22.02.05 Обработка металлов давлением		
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика, 2016	ФГОС СПО по специальности (18.02.10 Коксохимическое производство)	2017	<i>Корректировка содержания учебного материала</i>
КТП по дисциплине ОП.02 Техническая механика, 2017	18.02.10 Коксохимическое производство		

#### 6. Учебно - методический комплекс для обучающихся

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Дополнительные учебники		
Теоретическая механика. Сопротивление материалов. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди	М.: Академия, 2009.-320 с.	1
Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования	М.: Академия, 2002.-240 с.	1



Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В.		
Детали машин А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди	М.: Академия, 2003.-288 с.	1
Материаловедение (металлообработка) Адашкин А.М., Зуев В.М.	М.: Академия, 2003.-240 с.	1
Управление качеством, Мельников В.П., Смоленцев В.П., Схиртладзе А.Г.	М.: Академия, 2007.-352 с.	1
Справочники		
Подшипники качения: Справочник каталог, Коросташевский Р.В., Нарышкин В.Н. и др.	М.: Машиностроение, 1984.-280 с., ил.	1
Сборники задач		
Техническая механика. Сборник тестовых заданий. В.П. Олофинская	Инфа – М, 2002	1
Методические пособия		
Материаловедение. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с 28.	В электронном виде
Материаловедение. Методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с. 42	В электронном виде
Техническая механика. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с.28	В электронном виде
Техническая механика. Методические рекомендации по выполнению расчетно-практических работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с. 32	В электронном виде

Метрологическое обеспечение. Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ для студентов специальности «Обработка металлов давлением»	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 201. - с. 45	20
---	---	----

## 7. Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
<b>Мультимедийные материалы</b>		
Мультимедийные презентации по темам уроков дисциплины Материаловедение и Основы материаловедения		
Мультимедийные презентации по темам уроков дисциплины Техническая механика: Статика, Трение, Кинематика, Динамика, Растяжение и сжатие, Изгиб, Зубчатые передачи		
Видеоматериалы по темам уроков дисциплины Материаловедение и Основы материаловедения: Методы определения твердости, Испытания на прочность, ударную вязкость и усталость, Термическая обработка материалов		
<b>Электронные пособия по профилю</b>		
Справочник-экзаменатор по материаловедению: Учебное пособие, В.В. Тарасов, Г.Б. Кривошеева, А.П. Герасимов	Владивосток 2000	1
Сопротивление материалов Руководство для решения задач и выполнения лабораторных и расчетно-графических работ В.А. Копнов, С.Н. Кривошапко	Москва Высшая школа 2005	
<b>Методические разработки</b>		
Материаловедение. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с 28.	В электронном виде
Материаловедение. Методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий	В электронном виде

	металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с. 42	
Техническая механика. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с.28	В электронном виде
Техническая механика. Методические рекомендации по выполнению расчетно-практических работ для студентов всех профессий и специальностей II курса	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2014. - с. 32	В электронном виде
Метрологическое обеспечение. Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ для студентов специальности «Обработка металлов давлением»	Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 201. - с.	В электронном виде
Информационные материалы о передовом опыте		
Отчеты по самообразованию (Изучение работы виртуального лабораторного комплекса «COLUMBUS»)		
Материалы по транслированию практических результатов профессиональной деятельности преподавателя (конспекты открытых учебных занятий, выступлений на педсоветах и т.д.)		

#### 8. Комплекты контрольно-измерительных материалов, оценочных средств.

Вид средства контроля	Номер темы или раздела по КТП	Примечание
-----------------------	-------------------------------	------------

Дисциплина или МДК (название)		
Текущий		
Самостоятельные работы, материал для организации опроса на занятии, материал для организации письменного опроса	<p>Материаловедение: <i>Самостоятельные работы и устный опрос:</i> Введение. Атомно-кристаллическое строение материалов.</p> <p>Свойства материалов и методы их определения.</p> <p>Построение кривых охлаждения сплавов и определение числа степеней свободы системы с помощью правила фаз Гиббса.</p> <p>Термическая обработка</p> <p>Контрольная работа по теме: Стали.</p>	
	<p>Техническая механика: <i>Самостоятельные работы и устный опрос:</i> Сила и ее характеристики. Проекция силы на ось. Момент силы относительно оси. Решение задач на составление уравнений равновесия стержневой системы.</p> <p>Плоская система произвольно расположенных сил.</p> <p>Решение задач по теме: Трение. Кинематика. Работа и мощность. Растяжение и сжатие. Кручение. Изгиб.</p>	
Промежуточный		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация		22.02.05 Обработка металлов давлением (углубленная подготовка)
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация		22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка)
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.04 Основы материаловедения		15.01.25 Станочник (металлообработка)

Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.02 Основы технической механики		22.01.03 Машинист крана металлургического производства
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.03 Основы материаловедения		15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.03 Основы материаловедения		22.01.03 Машинист крана металлургического производства
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета ОП.02 Техническая механика		18.02.10 Коксохимическое производство
Комплект билетов для экзамена по ОП.03 Материаловедение		23.01.03 Автомеханик
Комплект билетов для экзамена по МДК04.03 Метрологическое обеспечение		22.02.05 Обработка металлов давлением (углубленная подготовка)
Комплект билетов для экзамена по ОП.03 Техническая механика		15.02.08 Технология машиностроения
Комплект билетов для экзамена по ОП.04 Материаловедение		15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

## 9. Общие требования по охране труда в кабинете.

### 1. Педагог должен:

- знать свои должностные обязанности и инструкции по ОТ (охране труда)
- пройти инструктаж на рабочем месте
- руководствоваться в работе правилами внутреннего распорядка колледжа
- режим труда и отдыха определяется графиком работы преподавателя
- о случаях травматизма сообщать администрации колледжа
- соблюдать технику безопасности труда
- не заниматься самостоятельно ремонтом приборов электроосвещения и компьютерной техники
- нести ответственность (административную, материальную, уголовную) за нарушение инструкций по охране труда.

### 2. Опасные производственные факторы в кабинете:

- при включении электроприборов, аппаратуры ТСО (технических средств обучения) поражение электротоком

## **II. Требования безопасности перед началом работы**

- проверить готовность учебного кабинета к занятиям
- проверить исправность электроосвещения
- проветрить учебный кабинет
- приготовить необходимое оборудование
- проверить его исправность, готовность к эксплуатации.

## **III. Требования безопасности во время работы**

- иметь в кабинете инструкцию по ТБ (технике безопасности) обучающихся
- следить за порядком и дисциплиной в кабинете
- контролировать обучающихся при самостоятельном включении аппаратуры ТСО
- не оставлять обучающихся без присмотра во время занятий.

#### **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- при возникновении аварийных ситуаций принять меры к эвакуации студентов
- сообщить о происшедшем администрации колледжа, при пожаре известить службу 01
- оказать первую помощь пострадавшим в случае травматизма
- при внезапном заболевании студента вызвать медработника, сообщить родителям.

#### **V. Требования безопасности по окончании работы**

- отключить от электросети аппаратуру ТСО
- выключить электроосвещение, закрыть кабинет на ключ
- о всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации колледжа.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_/Е.М.Ветер/