

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

И.о. директора НИИ (Ф) ХТУ им. Д.И. Менделеева



ТВЕРЖДАЮ

Семеников Ю.Д.

2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(учебная)

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль) подготовки «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника Бакалавр

(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения заочная

(очная, очно-заочная и др.)

Год начала подготовки 2017

г. Новомосковск – 2017г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1170.

Разработчик (кн):

НИ РХТУ
(место работы)

к.т.н., доцент



(подпись)

/Бегова А.В./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Оборудование химических производств

Протокол № 10 от 20.06 2017 г

Зав.кафедрой,

д.т.н., профессор



(подпись)

/Сафонов Б.П./

Эксперт:

АО НАК «АЗОТ»
(место работы)

начальник ПКО

(занимаемая должность)



/Орабио А.А./

Рабочая программа согласована с деканом факультета Заочного и очно-заочного обучения

Декан факультета, к.т.н., доцент

(подпись)



/Стекольников А.Ю./

«21» 06 2017г

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением НИ РХТУ

Руководитель, д.х.н., профессор

(подпись)



/Кизим Н.Ф./

«21» 06 2017г

Содержание

1. Общие положения	4
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	4
Область применения программы.....	4
2. Цель освоения учебной дисциплины	4
3. Место учебной дисциплины в структуре ООП	4
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	4
5. Структура и содержание дисциплины	5
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции	6
5.3. Содержание дисциплины	6
5.4. Тематический план практических занятий	7
5.5. Тематический план лабораторных работ	7
5.6. Курсовые работы	8
5.7. Внеаудиторная СРС	8
6. Оценочные материалы	8
Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	8
Промежуточная аттестация обучающихся	8
6.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок	8
Описание показателей и критериев оценивания сформированности части компетенции по дисциплине	8
6.2. Цель контроля, вид контроля и условия достижения цели контроля	9
6.3. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенций по дисциплине при текущей аттестации	9
6.4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен)	10
6.5. Оценочные материалы для текущего контроля.	11
7. Методические указания по освоению дисциплины	14
7.1. Образовательные технологии	15
7.2. Лекции	15
7.3. Занятия семинарского типа	15
7.4. Лабораторные работы.....	15
7.5. Самостоятельная работа студента.....	15
7.6. Реферат.....	15
7.7. Методические рекомендации для преподавателей.....	15
7.8. Методические указания для студентов	16
7.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	17
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины ...	17
8.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	
Приложение 2. Порядок оценивания.....	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3+) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1170 (Зарегистрировано в Минюсте России 12 ноября 2015 г. № 39697) (далее – стандарт);
Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
Локальные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее Институт).

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) Машины и аппараты химических производств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1170 (Зарегистрировано в Минюсте России 12 ноября 2015 г. № 39697)

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области приёмов работы на технологическом оборудовании, в частности, на прессе, вальцах, сварочных аппаратах и металлорежущих станках: токарных, сверлильных, фрезерных, строгальном и шлифовальном и освоить приемы слесарного дела.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- чтение рабочих чертежей и выполнение по ним конкретных деталей;
- получение навыков слесарной и механической обработки со снятием стружки;
- овладение навыками работы с разметочным и контрольно-измерительным инструментом

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части блока 2 Б2.В.01(У) ООП. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика, Химия, Инженерная и компьютерная графика.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ООП)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-6	- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - этикет и культуру поведения в коллективе Уметь: - адаптироваться в обществе Владеть: - навыками общения с ровесниками и старшими по возрасту
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - способы получения информации по слесарной обработке и механическим методам со снятием стружки Уметь: - анализировать полученную информацию в области металлообработки Владеть: - навыками обработки конструкционных материалов
ОПК-1	- способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать: - базовые информационные ресурсы по конструкционным материалам различного функционального назначения их технологическим свойствам и способам обработки Уметь: - использовать современные технологии накопления инфор-

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ООП)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		магии Владеть: - навыками обработки полученной научно-технической информации
ПК-1	- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (НИД)	Знать: - процессы получения металлов и сплавов и их формообразования от заготовок (полуфабрикатов) до готовых к применению деталей машин и аппаратов Уметь: - разрабатывать новые методы изготовления изделий из конструкционных материалов Владеть: - понятийно-терминологическим аппаратом в области технологии конструкционных материалов
ПК-14	- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;	Знать: - правила техники безопасности работы в механических мастерских Уметь: - применять приёмы и средства индивидуальной защиты от производственного травматизма Владеть: - приёмами оказания первой помощи при травмах различной степени опасности.
ПК-15	- умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологических машин	Знать: - технологические свойства конструкционных, инструментальных и специальных материалов Уметь: - выбирать рациональный технологический процесс изготовления простых деталей машин Владеть: - навыками слесарно-механических методов обработки материалов.
ПК-16	- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать: - физико-механические свойства конструкционных, инструментальных и специальных материалов Уметь: - выбирать марочный состав материалов для различных условий эксплуатации изделий машиностроения; Владеть: - навыками обработки данных о свойствах материалов и их взаимосвязи

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части блока 2 Б2.В.01(У) ООП. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика, Химия, Инженерная и компьютерная графика.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **216** часа или **6** зачетные единицы (з.е).

1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (п.16 Положения «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 29.09.2017 г.)

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр (ы)
		час
		4
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	6	6

Контактная работа,	6	6
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Консультации		
Самостоятельная работа (всего)	206	206
Контрольная работа	40	40
Отчёт по учебной практике	30	30
Реферат	30	30
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Подготовка к практическим занятиям	60	60
Изучение разделов дисциплины	46	46
Вид аттестации (зачёт с оценкой)	4	4
Общая трудоемкость	час.	216
	з.е.	6

5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекции час.	Практ. занятия час.	СРС час.	Зачет с оценкой	Всего Час.	Код формируемой компетенции
1.	Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса.	0,5	-	12		12,5	ОК-6
2.	Тема 2. Техника безопасности при работе в мастерских каф. ОХП	0,5	-	12		12,5	ОК-6, ОК-7
3.	Тема 3. Технологический процесс в машиностроении	-	1	12		13	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15, ПК-16
4.	Тема 4. Основы слесарной обработки. Слесарный инструмент, оснастка	0,5	1	12		13,5	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
5.	Тема 5. Основные виды слесарных работ и приёмы их выполнения. Разметка и кернение.	0,5	1	12		13,5	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15, ПК-16
6.	Тема 6. Рубка и резка металла. Оборудование, инструмент и приёмы работ.	-	1	12		13	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
7.	Тема 7. Правка проката.	-	-	12		12	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
8.	Тема 8. Клепальные работы и гибка металла.	-	-	12		12	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
9.	Тема 9. Опиливание, распиливание и припасовка, притирка и пайка.	-	-	10		10	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
10.	Тема 10. Подготовка отчёта по практике		-	40		40	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
11.	Выполнение индивидуального задания, реферата, отчётов по практ. работам		-	60		60	ОК-6, ОК-7, ОПК-1; ПК-14; ПК-15
12.	Подготовка к зачёту с оценкой		-		4	4	
	Всего	2	4	206	4	216	

5.3. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Предмет и задачи курса.	Предмет и задачи курса. Краткая историческая справка о становлении слесарного дела в России. Перспективы дальнейшего развития технологии машиностроения
2.	Техника безопасности при работе в мастер-	Оборудование мастерских. Понятие об охране труда и технике безопасности Основные правила по охране труда в мастерских каф. ОХП Слесарные

	ских каф. ОХП	работы, работа на станочном оборудовании. первая помощь при несчастных случаях и травмах..
3.	Технологический процесс в машиностроении и его разновидности	Особенности конструкций изделий в химическом машино- и аппаратостроении. Технологический контроль конструкторской документации. Требования к сборке при конструировании изделий. Производственный и технологический процессы в машиностроении. Виды производства и характеристики их технологических процессов. Основные факторы, влияющие на характер технологического процесса.. Технологическая терминология: изделие, Операция, рабочее место, деталь, заготовка, установ, технологический переход., позиция.
4	Основы слесарной обработки. Виды работ. Слесарный инструмент, оборудовании и приспособления.	Классификация видов слесарных работ. Основные виды получения заготовок. Особенности технологических процессов металлообработки и сборки. Технологическая точность и меры воздействия на неё. Оснащение технологического процесса слесарной обработки.
5	Основные виды слесарных работ и приёмы их выполнения. Разметка и кернение.	Детали узлов и машин. Значение слесарной обработки в условиях ремонтного производства. Основные виды разметки, инструмент и приспособления.
6	Рубка и резка металла. Оборудование , приспособления и инструмент.	Конструктивные особенности инструмента и оснастки для рубки металла: молотки, зубила, крейцмейсели, канавочники, верстаки, тиски и пр. Приёмы рубки металла листового и сортового. Обработка отверстий и стержней в том числе под нарезание резьбы, приёмы нарезания резьбы и инструмент.
7	Правка проката.	Дефекты проката и деталей в ходе эксплуатации. Способы правки, оборудование, приспособления и инструмент. Приёмы выполнения рихтовочных работ.
8	Клепальные работы и гибка металла	Получение и разновидности неподвижных неразъёмных соединений. Классификация заклёпок и способы выполнения заклёпочных соединений. Гибка листового и сортового проката
9	Опиловка. распиливание. припасовка, притирка и пайка	Классификация напильников и шаберов и точность выполнения опиловки, шабровки и припасовки. Приёмы работы по опиливанию, шабровке, припасовке и притирке. Паяльные работы. Особенности сборочных процессов. Контроль качества сборки.

5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практической работы	Трудоемкость, час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1.	1	Обработка на станках токарной, фрезерной, строгальной и шлифовальной групп	2	Допуск, Отчет, Защита	ОК-6, 7; ПК-14, 15,16
2.	2	Обработка металлов резанием, фрезерованием, строганием, шлифованием	1	Допуск, Отчет, Защита	ОК-6, 7; ПК-14, 15,16
3.	3	Зачётное занятие	1		ОК-6, 7; ПК-14, 15,16

5.5. Тематический план лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

5.6. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов

СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Реферат	Темы рефератов в Приложении 1	ОК-6.7, ОПК-1, ПК-14,15
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий	ОК-6.7, ОПК-1, ПК-14,15,16
Подготовка презентации и доклада по отчёту.	Отчёт по учебной практике	ОК-6.7, ОПК-1, ПК-14,15,16

Подготовка к тестированию и контрольным работам	КР-1 (разделы 1-6); КР-2 (разделы 7-9); Т (разделы 1-9)	ОК-6.7, ОПК-1, ПК-14,15,16
---	---	----------------------------

5.7. Внеаудиторная СРС

Внеаудиторная СРС направлена на поиск информации в ЭОС и ее использовании при подготовке к отчету по практике.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- устного опроса (индивидуального опроса);
- контрольных работ;

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в форме проверки индивидуальных заданий к лабораторным и практическим занятиям.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам.

Критерии для оценивания устного опроса.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 33%), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Результаты текущей и промежуточной аттестации каждого обучающегося по дисциплине фиксируются в электронной информационно-образовательной среде Института в соответствии с требованиями Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 27.10.2017 г.

6.1 Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Описание показателей и критериев оценивания сформированности части компетенции по дисциплине

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
<ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1); - способностью к си- 	Формирование знаний	Сформированность знаний (полнота, глубина, осознанность)	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - этикет и культуру поведения в коллективе; - способы получения информации по слесарной обработке и механическим методам со снятием стружки - правила техники безопасности работы в механических мастерских; - процессы получения металлов и сплавов и их формообразования от заготовок (полуфабрикатов) до готовых к применению деталей машин и аппаратов - базовые информационные ресурсы по конструкционным материалам различного функционального назначения их технологическим свойствам и способам обработки; - технологические свойства конструкционных, инструментальных и специальных материалов

<p>стематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (НИД) (ПК-1)</p> <p>- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);</p> <p>- умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологических машин (ПК-15).;</p> <p>- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16)</p>	<p>Формирование умений</p>	<p>Сформированность умений (прочность, последовательность, правильность, результативность, рефлексивность)</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптироваться в обществе; - анализировать полученную информацию в области металлообработки; - применять приёмы и средства индивидуальной защиты от производственного травматизма; - разрабатывать новые методы изготовления изделий из конструкционных материалов - использовать современные технологии накопления информации; - выбирать рациональный технологический процесс изготовления простых деталей машин
	<p>Формирование навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Сформированность навыков и (или) опыта деятельности (качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий)</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками общения с ровесниками и старшими по возрасту - навыками обработки полученной научно-технической информации - навыками обработки конструкционных материалов - понятийно-терминологическим аппаратом в области технологии конструкционных материалов - приёмами оказания первой помощи при травмах различной степени опасности. - навыками слесарно-механических методов обработки материалов.

6.2. Цель контроля, вид контроля и условия достижения цели контроля

Цель контроля	Постановка задания	Вид контроля	Условие достижения цели контроля
Выявление уровня знаний, умений, овладения навыками по дисциплине	Задания ставятся в соответствии с алгоритмом действий, лежащих в основе знаний, умения, овладения навыками	Текущий Оценивание достижения планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Цель контроля достигается при выполнении обучающимися соответствующих заданий требующих действий, контрольных задач, упражнений

Пример задания для оценки уровня сформированности части компетенции по дисциплине
 Какие инструменты используются при нарезании внутренней резьбы?

6.3. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенций по дисциплине при текущей аттестации

Компетенция	Показатели текущего контроля	Уровень формирования компетенции		
		высокий	пороговый	не освоена
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	Выполнение лабораторных работ	в полном объеме с оценкой* «отлично» или «хорошо».	В полном объеме с оценкой удовлетворительно	Не выполнены в полном объеме

<ul style="list-style-type: none"> - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1); - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (НИД) (ПК-1) - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14); - умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологических машин (ПК-15).; - умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16) 	Выполнение контрольных работ	Отлично, хорошо	Удовлетворительно	Не выполнены в полном объеме
	Уровень использования дополнительной литературы	Без помощи преподавателя	По указанию преподавателя	С помощью преподавателя

***Критерии оценивания**

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий студент показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений, навыков в соответствии с планируемыми результатами обучения.

6.4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

	Показатели оценки (дескрипторы) и результаты достижения планируемых результатов обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции			
		высокий		пороговый	не сформирована
		оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
Компетенция	<ul style="list-style-type: none"> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	Демонстрирует понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Демонстрирует понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены

<p>- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</p> <p>- способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);</p> <p>- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (НИД) (ПК-1)</p> <p>- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);</p> <p>- умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологических машин (ПК-15);</p> <p>- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16)</p>	<p>7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.</p> <p>Критерии оценивания</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этикет и культуру поведения в коллективе; - способы получения информации по слесарной обработке и механическим методам со снятием стружки - правила техники безопасности работы в механических мастерских; - процессы получения металлов и сплавов и их формообразования от заготовок (полуфабрикатов) до готовых к применению деталей машин и аппаратов - базовые информационные ресурсы по конструкционным материалам различного функционального назначения их технологическим свойствам и способам обработки; - технологические свойства конструкционных, инструментальных и специальных материалов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптироваться в обществе; - анализировать полученную информацию в области металлообработки; - применять приёмы и средства индивидуальной защиты от производственного травматизма; - разрабатывать новые методы изготовления изделий из конструкционных материалов - использовать современные технологии накопления информации; - выбирать рациональный технологический процесс изготовления простых деталей машин <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками общения с ровесниками и старшими по возрасту - навыками обработки полученной научно-технической информации - навыками обработки конструкционных материалов - понятийно-терминологическим аппаратом в области технологии конструкционных материалов - приёмами оказания первой помощи при травмах различной степени опасности. - навыками слесарно-механических методов обработки материалов. 	<p><i>Полные ответы на все теоретические вопросы теста.</i></p> <p><i>Практические задания выполнены в полном объеме. Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.</i></p>	<p><i>Ответы по существу на все теоретические вопросы теста.</i></p> <p><i>Практические задания выполнены. Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.</i></p>	<p><i>Ответы по существу на все теоретические вопросы теста, но не имеется доказательств, выводов, обоснований.</i></p> <p><i>Намечены схемы решения предложенных практических заданий</i></p>	<p><i>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов теста.</i></p> <p><i>Решение практических заданий не предложено</i></p>
---	---	---	--	--	---

6.5. Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе контрольных работ, при защите реферата. Оценивание окончательных результатов изучения дисциплины осуществляется в ходе защиты отчёта по практике и получении дифференцированного зачёта по дисциплине.

1. Текущий контроль знаний студентов

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Кузнечно-прессовое оборудование. Номенклатура и основные технические характеристики. Применение.
2. Технологическая оснастка и средства измерения при свободной ковке.
3. Метрологическое обеспечение для изготовления цилиндрических деталей на металлорежущих станках.
4. Метрологическое обеспечение для изготовления на металлорежущих станках деталей прямоугольного и фасонного сечения.
5. Основные принципы выбора припусков для литых, кованных и штампованных заготовок.
6. Базирование и погрешности изготовления деталей машин типа тел вращения.
7. Базирование и погрешности изготовления деталей машин прямоугольного и фасонного сечения.
8. Структура и способы изготовления однолезвийных инструментов (отогнутых резцов).
9. Структура и способы изготовления многолезвийных инструментов (сверла, протяжки, плашки и др.)
10. Методы изготовления пластмассовых изделий.
11. Разметка торцов цилиндрических заготовок под сверление двух, трех и более отверстий, параллельных оси вращения детали.
12. Способы образования внутренних плоских поверхностей в деталях.
13. Способы образования наружных плоских поверхностей на цилиндрических деталях.
14. Способы формирования наружной резьбы.
15. Способы нарезания внутренней резьбы.
16. Способы нарезания наружной резьбы.
17. Способы изготовления зубчатых колес с внутренним зацеплением (венцов).
18. Способы изготовления зубчатых и шлицевых зацеплений.
19. Способы изготовления конусов в (на) цилиндрических заготовках (деталях).
20. Способы изготовления пирамидальных (клиновых) поверхностей в (на) цилиндрических заготовках.
21. Способы изготовления конусов на заготовках прямоугольного (квадратного) сечения.
22. Способы изготовления пирамидальных (клиновых) поверхностей в (на) заготовках прямоугольного квадратного сечения.
23. Способы абразивной обработки цилиндрических поверхностей.
24. Способы абразивной обработки плоских поверхностей.
25. Способы изготовления крепежных деталей и метизов.
26. Приспособления, применяемые при работе на токарных станках.
27. Приспособления, применяемые при работе на фрезерных станках.
28. Обработка сопрягаемых поверхностей для посадки: а) по валу; б) по отверстию.
29. Инструментальные материалы, их систематизация, характерные составы (марки) и выбор скорости резания.
30. Принципы разработки технологического процесса механической обработки детали, требующей: токарной, фрезерной (строгальной) и сверлильной операции (по прилагаемым 2 чертежам деталей).
31. Цельнокатаные (бесшовные) трубы: способы изготовления, применение и регламенты приемосдаточных показателей качества.
32. Сварные (шовные) трубы: способы изготовления, применение и регламенты приемосдаточных показателей качества.
33. Резервная тема: (по хоздоговору или по инициативе студента).

2. Оценивание окончательных результатов изучения дисциплины

Вопросы к зачету с оценкой

1. Слесарная обработка металлов

Дайте характеристику следующим видам слесарного инструмента (классификация, назначение, способ применения):

- напильник; - надфиль; - зубило; - чертилка; - шабер; - паяльник; - крейцмейсель; - молоток; - ножовка; - чекан; - кернер; - натяжка; - обжимка; - поддержка; - гаечный ключ; - метчик; - сверло; - плашка (лерка); - развёртка; - ножовочное полотно; - зенкер; - зенковка; - кусачки; - пассатижи; - ножницы; - рашпиль; - шарошка; - шлифовальный круг.

1.2. Слесарное оборудование и приспособления:

- ножовочный станок; - сверлильный патрон; - тиски; - верстак; - струбцина; - разметочная плита; - паяльник; - резьбомер; вороток; - плашкодержатель; - кондуктор.

1.3. Дайте характеристику следующим видам слесарных работ:

- разметка; - рубка металла; - правка; - гибка металла и труб; - резка металла; -0 опилование; - припасовка; - распиливание; - пригонка; - зенкерование; - зенкование; - развёртывание; - сверление; - нарезание резьбы; - клёпка; - пайка; - шабрение; - доводка; - притирка.

1.4. Расшифруйте следующие термины:

- производственный процесс; - технологический процесс; - операция; - заготовка; - деталь; - припуск; - изделие; - узел; - производительность труда; - рабочее место; - технологический и вспомогательный переходы; - рабочий ход; - технология; - слесарная обработка; - металлообработка; - машина; - машиностроение; - механизм; - стружка; - дефект обработки; - сборка; - контрольная операция; - сварка; - пайка; - резьба; - деформация; - твёрдость; - штангенциркуль; - рейсмус; - линейка; - угольник; - кронциркуль.

2. Обработка конструкционных материалов на станочном оборудовании

2.1. Обработка материалов на токарном оборудовании:

- формирование поверхностного слоя в процессе резания металлов;
- геометрия токарного резца;
- влияние углов резания на процесс обработки металла;
- режим резания и его характеристики
- силы резания при точении и их роль при выборе режимов резания;
- типы токарных резцов и виды выполняемых ими работ;
- средняя экономическая стойкость режущего инструмента;
- изнашивание режущего инструмента в ходе эксплуатации. Виды износа.
- характер износа токарного резца в ходе обработки и его закономерности;
- процессы деформирования и разрушения металла при резании. Виды стружки;
- особенности строения обработанных поверхностей детали, связанные с остаточными напряжениями в ней и способы управления процессом её формирования.

2.2. Обработка на строгальных и долбежных станках. Области применения этих процессов.

2.3. Сверление, зенкерование и развёртывание. Конструкция инструмента и его назначение.

2.4. Фрезерные работы, инструмент, приспособления. Области применения.

2.5. Шлифовальные работы, инструмент и приспособления. Области применения.

2.6. Особенности обработки заготовок протягиванием. Инструмент.

2.7. Физические методы обработки металлов (электрофизические и ультразвуковые).

Вопросы к разделу: «Безопасность труда при работе на металлообрабатывающем оборудовании»

1. Общие требования безопасной работы станочника

1.1. Требования к организации рабочего места перед началом работы;

1.2. Требования безопасности по окончании работы;

1.3. Требования безопасности во время производства работы;

1.4. Средства индивидуальной защиты станочника;

1.5. Защитные и предохранительные устройства станков;

1.6. Производственные факторы, относимые к категории опасных и вредных;

1.7. Что следует понимать под такими терминами как:

несчастный случай на производстве;

охрана труда;

техника безопасности;

производственная санитария?

2. Разновидности, содержание и цели проводимого на производстве инструктажа по технике безопасности:

вводный; внутреннего распорядка на предприятии;

особенностей работы в цехе (участке); требований пожарной безопасности;

требований соблюдения личной гигиены; правил оказания первой помощи пострадавшим; повторный инструктаж; внеплановый инструктаж; текущий инструктаж.

3. Первая помощь при несчастных случаях и травмах

3.1. Первая помощь при поражении электрическим током

3.2. Приёмы выполнения искусственного дыхания

3.3. Первая помощь при ранениях и кровотечениях

3.4. Первая помощь при ушибах и переломах

3.5. Первая помощь при ожогах, солнечном ударе и при засорении глаз

Пример билета к зачету с оценкой

Зав. кафедрой

Сафонов Б.П.

**Министерство образования и науки РФ
Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева**

Новомосковский институт (филиал)

дисциплина Учебная практика

Направление подготовки бакалавров

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность Машины и аппараты химических производств

1. Классификация химических машин и аппаратов.
2. Особенности технологического процесса припасовки. Инструмент, приспособления и способы выполнения.
3. Дайте характеристику следующим понятиям и терминам: технологичность конструкции, сварка, молоток, полуфабрикат, заготовка.

Лектор, доцент _____ (Бегова А.В.)

Вопросы для устного опроса: для устного опроса используются вопросы для защиты рефератов

Критерии оценивания и шкала оценок по заданиям билета

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент отвечает на все задания билета, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 33%), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – Порядок и формы зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 22.12.2017 г.

7.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (лабораторными) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

7.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины. Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

7.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

7.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

7.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

7.6. Реферат

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная, работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. По данной дисциплине студентом может быть подготовлен реферат. Тема реферата определяется преподавателем с учетом пожеланий студента. Примерные темы рефератов см.6.5.:

7.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных технических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

7.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

7.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
 - методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.
- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
 - выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

	Электронный ресурс	Кол-во экз-ров фактическое (библиотека НИ РХТУ)
а) основная литература		
1. Технология металлов и конструкционные материалы: Учебник/ В. М. Никифоров. – 7-е изд., перераб. И доп.-л. Машиностроение, 1986.-363с.		13
2. Технология металлов и материаловедение: учебник/ ред. Л. Ф. Усова - М. Металлургия. 1987 - 800с.		103
б) дополнительная литература		
1. Материаловедение и технология конструкционных материалов: Учебник / А.М. Пейсахов, А.М. Кучер – СПб: [б.и.], 20043.-407с.		148

8.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
4. Электронная библиотека кафедры «Оборудование химических производств». URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=171> (дата обращения 25.12.2018).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория 108 (корпус 4)</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 109 а)	приспособлено
<i>Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий 120 (корпус 4)</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел 1. Зубофрезерный станок 2. Токарный станок 3. Токарный станок 4. Горизонтально-фрезерный станок 5. Вертикально-фрезерный станок 6. Универсальный сверлильный станок 7.Отрезная машина (маятн.пила)	приспособлено
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов</i>	Экран для проектора Drapen Diplomat; компьютеры - 10 шт. ПК Dell Optiplex 755 (монитор 17"), системный блок, клавиатура, мышь; компьютер преподавателя - 1 шт. Realm MB ASUS AM2 WS Protess/ Athlok 64*2 6000 + / 4 Gb; проектор - Hitachi CP - X 327 разрешение 1024*768; МФУ (принтер - копир - сканер) FS - 1035 MFP/ DP/	приспособлено

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук ACER с оперативной памятью 504 МБ, жестким диском 1 Гб; - с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, электронным образовательным и

информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

- Сканер Epson Perfection 1670 - скорость сканирования (цветн.) ч/б 13 сек (А4, 300dpi); цв. 18 сек (А4, 300dpi);
- Ксерокс Canon FC 210 - копировальный аппарат максимальное разрешение -600x600 dpi, скорость копирования (стр/мин)- 4 стр/мин
- Проектор ACER - портативный, технология 1 x DLP, разрешение 800x600, проекционный коэффициент 1.95 ÷ 1.95 : 1
- Принтер HP LaserJet 1200 - максимальный формат: А4, скорость печати: 14 стр/мин (ч/б А4), время выхода первого отпечатка: 10 с (ч/б), максимальное разрешение для ч/б печати: 1200x1200 dpi
- Экран на треноге Da-line – ширина экрана 1,85 м., высота 1,70 м.

Программное обеспечение

Microsoft Office 365, Windows 7, Windows XP, AutoCAD-15, Adobe Reader

Реквизиты подтверждающего документа [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>

Номер учетной записи e5: 100039214

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

В системе Moodle НИ РХТУ по адресу <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=170> (дата обращения 25.12.2018) размещены электронные образовательные ресурсы для освоения дисциплины *Учебная практика*

1. Регламент дневного отделения

- Календарный план

2. Формы учебных материалов

Титульный лист отчета

3. База учебных материалов

- Учебно-методические материалы по дисциплине «Учебная практика»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Учебная практика

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 6/216. Контактная работа 6 час., из них: лекционные 2, практические 4, контроль 4 ч. Самостоятельная работа студента 206 час. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части блока 2 Б2.В.01(У) ООП. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика, Химия, Инженерная и компьютерная графика.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области приёмов работы на технологическом оборудовании, в частности, на прессе, вальцах, сварочных аппаратах и металлорежущих станках: токарных, сверлильных, фрезерных, строгальном и шлифовальном и освоить приемы слесарного дела.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- чтение рабочих чертежей и выполнение по ним конкретных деталей;
- получение навыков слесарной и механической обработки со снятием стружки;
- овладение навыками работы с разметочным и контрольно-измерительным инструментом

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса.

Тема 2. Техника безопасности при работе в мастерских каф. ОХП

Тема 3. Технологический процесс в машиностроении

Тема 4. Основы слесарной обработки. Слесарный инструмент, оснастка

Тема 5. Основные виды слесарных работ и приёмы их выполнения. Разметка и кернение.

Тема 6. Рубка и резка металла. Оборудование, инструмент и приёмы работ.

Тема 7. Правка проката.

Тема 8. Клепальные работы и гибка металла.

Тема 9. Опилывание, распиливание и припасовка, притирка и пайка.

Тема 10. Подготовка отчёта по практике

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);
- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (НИД) (ПК-1)
- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологических машин (ПК-15);
- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- этикет и культуру поведения в коллективе;
- способы получения информации по слесарной обработке и механическим методам со снятием стружки
- правила техники безопасности работы в механических мастерских;
- процессы получения металлов и сплавов и их формообразования от заготовок (полуфабрикатов) до готовых к применению деталей машин и аппаратов
- базовые информационные ресурсы по конструкционным материалам различного функционального назначения их технологическим свойствам и способам обработки;
- технологические свойства конструкционных, инструментальных и специальных материалов

Уметь:

- адаптироваться в обществе;
- анализировать полученную информацию в области металлообработки;
- применять приёмы и средства индивидуальной защиты от производственного травматизма;
- разрабатывать новые методы изготовления изделий из конструкционных материалов
- использовать современные технологии накопления информации;
- выбирать рациональный технологический процесс изготовления простых деталей машин

Владеть:

- навыками общения с ровесниками и старшими по возрасту
- навыками обработки полученной научно- технической информации
- навыками обработки конструкционных материалов
- понятийно-терминологическим аппаратом в области технологии конструкционных материалов
- приёмами оказания первой помощи при травмах различной степени опасности.
- навыками слесарно-механических методов обработки материалов.

Разработчик:

Доцент кафедры «Оборудование химических производств» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,
к.т.н., доцент _____ Бегова А.В.

Зав. кафедрой: д.т.н., профессор _____ Сафонов Б.П.

Руководитель направления (ООП)

Зав. кафедрой «Оборудование химических производств» НИ РХТУ,
д.т.н., профессор _____ Сафонов Б.П.

Декан факультета заочного и очно-заочного обучения

к.т.н., доцент _____ Стекольников А.Ю.

Приложение 2

Порядок оценивания

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент отвечает на все задания билета, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 33%), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Технология металлов и конструкционные материалы: Учебник/ В. М. Никифоров. – 7-е изд., перераб. И доп.-л. Машиностроение, 1986.-363с.

2. Технология металлов и материаловедение: учебник/ ред. Л. Ф. Усова - М. Metallургия. 1987 - 800с.

б) дополнительная литература

1. Материаловедение и технология конструкционных материалов: Учебник / А.М. Пейсахов, А.М. Кучер – СПб: [б.и.], 20043.-407с.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
на 2018-2019 учебный год**

В рабочую программу дисциплины Учебная практика (направление подготовки 15.03.02)_вносятся следующие изменения:

1. Изменено название министерства:
старое: Министерство образования и науки Российской Федерации
новое: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
2. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины представлена в приложении к ОПОП и на сайте института <http://moodle.nirhtu.ru/course/>

3. Перечень лицензионного программного обеспечения

3.1. Операционная система MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914

3.2. СУБД MS Access 2003 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«_12_» __09_____2018 г, протокол № 2

Руководитель ОПОП



/Сафонов Б.П./