

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждаю
Директор ГБПОУ БПромТ
_____ В.Г. Иванов
« ____ » _____ 2015 г

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ**

2015г.

Программа учебной дисциплины введена в соответствии с потребностями работодателей и спецификой образовательного учреждения за счет вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (в строительстве)**, для формирования общих и профессиональных компетенций по данной специальности. Программа является авторской.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский промышленный техникум».

Разработчик:
Заиченко Ирина Геннадьевна преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Братский промышленный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой строительного профиля

Протокол № 1 от « » _____ 2015 г.

Председатель ЦК Иванова Л.А.

Рецензент:
(от работодателя)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины введена в соответствии с потребностями работодателей и спецификой образовательного учреждения за счет вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (в строительстве)**.

Рабочая программа по учебной дисциплине может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта при наличии основного общего среднего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

правильно выбирать приспособления для механической обработки заготовок и приспособления для ремонта СДМ;

рассчитывать погрешность базирования, усилия зажима заготовки в приспособлении;

пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных видов оснастки;

знать:

классификацию оснастки;

методы проектирования технологической оснастки различных видов и назначения;

способы установки заготовок в приспособлениях, их базирования и закрепления.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
- практические занятия	17
- контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
- выполнение домашних работ	3
- оформление отчетов	11
- подготовка реферата или доклада по любой выбранной теме	7
- составление конспекта	4
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Проектирование технологической оснастки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Назначение и классификация приспособлений	Содержание учебного материала	2		
	1 Введение. Область изучения, задачи предмета, связь с другими дисциплинами. Роль и значение технологической оснастки в производственном процессе, перспективы ее развития		1	1
	2 Назначение и классификация приспособлений. Задачи решаемые применением приспособлений. Классификация приспособлений по назначению, по степени специализации, по функциональному назначению		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы по теме «Классификация приспособлений»	1		
Тема 1.2. Установка заготовок в приспособлении	Содержание учебного материала	6		
	1 Базирование заготовок. Поверхности и базы обрабатываемой детали. Базирование заготовок в приспособлении. Правило шести точек. Погрешности базирования.		2	3-4
	2 Установочные элементы в приспособлениях. Классификация опор. Установка заготовок по различным формам поверхности.	4	5-8	2
	Практическое занятие Выбор схемы базирования	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию Выполнение домашней работы по выбору баз	4	9-10	
Тема 1.3. Зажимные механизмы приспособлений	Содержание учебного материала	4		
	1 Классификация зажимных механизмов. Требования, предъявляемые к зажимным механизмам. Классификация зажимных механизмов. Установочно-зажимные механизмы.		2	11-12
	2 Силы зажима. Понятие о силе зажима. Методика расчета сил зажима. Расчет силы зажима при различных схемах установки	2	13-14	2
	Практическое занятие Расчет силы зажима	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию Составление конспекта по теме «Классификация зажимных механизмов»	3	15-16	
Тема 1.4. Силовые приводы	Содержание учебного материала	4		
	1 Силовые приводы. Назначение силовых приводов, требования к ним.		2	17-18
	2 Конструктивные исполнения приводов. Пневматические, гидравлические, вакуумные, электрические приводы, их конструктивные особенности, характеристики.	2	19-20	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта «Электромагнитные и магнитные приводы»	2		
Тема 1.5. Элементы приспособлений	Содержание учебного материала	2		
	1 Элементы приспособлений. Шаблоны, установочные, кондукторные втулки, копиры, корпуса приспособлений.			21-22

соблений	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по любому из предложенных элементов приспособлений	1		
Тема 1.6. Приспособления для выполнения сборочных, разборочных и других работ, выполняемых при ремонте СДМ.	Содержание учебного материала	4		
	1 Зажимные приспособления. Струбцины, тиски и другие приспособления для закрепления ремонтируемого изделия, их виды, конструктивные особенности и принцип работы.	1	23	2
	2 Рабочие приспособления. Виды, конструктивные особенности и принцип работы различных рабочих приспособлений (на примере съемников)	2	24-25	2
	3 Расчет приспособлений. Расчет на прочность.	1	26	3
	Практическое занятие Расчёт приспособления на срез и смятие	2	27-28	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчёта Подготовка сообщения на тему «Рабочие приспособления, применяемые при ремонте СДМ»	3		
Тема 1.7 Контрольно-измерительные приспособления	Содержание учебного материала	4		
	1 Понятие о контроле. Виды контроля. Классификация средств контроля. Выбор метода и средств контроля.	2	29-30	2
	2 Специальные средства технического контроля. Контрольно-измерительные приспособления: требования, классификация. Методика расчёта.	2	31-32	2
	Практическое занятие Разработка схемы контроля, выбор методов и средств контроля.	4	33-36	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений на следующие темы: «Контрольные приспособления для проверки торцового и радиального биений»; «Контрольные приспособления для проверки отклонения от соосности»; «Контрольные приспособления для проверки отклонения от перпендикулярности»; «Контрольные приспособления для проверки отклонения от параллельности плоскостей»; «Приспособления для контроля расположения отверстий»;	4		
	Тема 1.8 Проектирование специальных и измерительных приспособлений	Содержание учебного материала	5	
1 Методика проектирования приспособлений. Исходные данные. Требования, предъявляемые к конструкции приспособлений. Последовательность разработки приспособления.		2	37-38	2
2 Методика конструирования приспособлений. Порядок разработки общего вида приспособления. Группы размеров, проставляемых на чертеже. технические требования, предъявляемые к отдельным элементам приспособления.		3	39-40 41	3
Практическое занятие Выбор приспособления для ремонта заданного изделия Конструирование установочных элементов приспособления. Разработка зажимного механизма. Разработка силового привода. Разработка корпуса приспособления.		7	42 43-44 45-46 47-48	
Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию		7		
Контрольная работа по всем темам курса		2	49-50	
		Всего:	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета теоретического обучения:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект образцов приспособлений;
- комплект образцов деталей приспособления;
- комплект плакатов;
- комплект справочных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- лицензионное программное обеспечение;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Долгополов Б.П., Доценко Г.Н., Зорин В.А. и др.: Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин: Учебник. – М: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: Учебник. – М: ОИЦ «Академия», 2012.
3. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: Учебник. – М: ОИЦ «Академия», 2012.

Дополнительные источники:

1. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник для СПО. Под ред. В.А. Зорина, М.: : ОИЦ «Академия», 2005.
- 4.
5. Журнал «Дорожно-строительная техника и технологии».
6. Журнал «Строительные и дорожные машины».
7. Оборудование для ремонта машин. www.autounits.ru/
8. Оборудование для ремонта машин. www.spbmotor.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а

также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <p>правильно выбирать приспособления для механической обработки заготовок и приспособления для ремонта СДМ; рассчитывать погрешность базирования, усилия зажима заготовки в приспособлении; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных видов оснастки;</p>	<p>Экспертная оценка результатов практической работы Наблюдение за выполнением практической работы</p>
<p>Знать:</p> <p>классификацию оснастки; методы проектирования технологической оснастки различных видов и назначения; способы установки заготовок в приспособлениях, их базирования и закрепления.</p>	<p>Фронтальный опрос. Контрольная работа. Экспертная оценка доклада, реферата или презентации</p>