

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет довузовской подготовки

Первый проректор ФГБОУ ВО «КнАГУ»
И.В. Макурин



УТВЕРЖДАЮ
_____ 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (курса) «Технологическая оснастка»

по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 - «Технология машиностроения»
(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

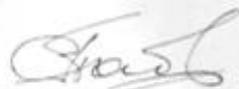
Комсомольск-на-Амуре, 2018

Рабочая программа дисциплины «Технологическая оснастка» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 350.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения»

Протокол № 18
от «28» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения»


П.А. Саблин
«29» мая 2017 г.

Автор рабочей программы:


Н.В. Воронина
«29» мая 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки


И.А. Романовская
«30» мая 2017 г.

Декан факультета довузовской подготовки


И.В. Коньрева
«30» мая 2017 г.

Начальник учебно-методического управления


Е.Е. Поздеева
«31» мая 2017 г.

Рецензент

Профессор кафедры ТМ Масрицкий Б.А.


«26» мая 2017 г.

Подпись заведующего кафедрой



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая оснастка

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина ОП.09. Технологическая оснастка является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

Квалификация базовой подготовки - техник, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины может быть использована как для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по техническим специальностям среднего профессионального образования, так и в системе дополнительного образования при подготовке рабочих профессий станочного профиля.

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

Целью преподавания дисциплины - изучение принципов и методов проектирования новых прогрессивных средств технологического оснащения механосборочного производства.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Овладеть:

общими компетенциями, включающими в себя способность

- ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды

- ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработ-

ке технологических процессов изготовления деталей;

- ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования;
- ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции;
- ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;
- ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;
- ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения;
- ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
- ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часов, консультации 5.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
лекции	23
лабораторные занятия	-
практические занятия	23
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
-самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	14
систематическая проработка учебной и специальной технической литературы;	4
-подготовка сообщений, докладов;	4
-выполнение домашних заданий: изучение альбомов чертежей технологической оснастки.	10
Консультации	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технологическая оснастка»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
			очная	
1	2	3	4	
Раздел 1. Классификация и назначение станочных приспособлений			18/28/22	
Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях	Содержание учебного материала		1	1
	1	Назначение приспособлений и их классификация по назначению, по их применимости на различных станках, по степени универсальности и другим признакам.		
	2	Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства.		
	3	Основные конструктивные элементы приспособлений.		
	Практические работы ПРН№1 Выбор системы станочных приспособлений		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить таблицу по теме: «Основные принципы выбора приспособлений для различных типов производства».		2	
Тема 1.2. Базирование заготовок	Содержание учебного материала		2	2
	1	Поверхности и базы обрабатываемой детали		
	2	Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек.		
	3	Принципы базирования, особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ.		
	4	Погрешности базирования.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы ПРН№2 Разработка и реализация схем базирования при конструировании станочных приспособлений. ПРН№3 Расчет погрешности базирования заготовки в приспособлении.		2 4	
	Контрольные работы		-	

	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Базы и принципы базирования»		2	
Тема 1.3. Классификация и конструкции установочных элементов приспособлений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение и требования, предъявляемые к установочным элементам приспособлений. Материал для их изготовления.		
	2	Классификация установочных элементов приспособлений		
	3	Основные плоскостные опоры, их устройство и работа		
	4	Элементы приспособлений для установки заготовок по наружным цилиндрическим поверхностям, отверстию, центровым гнездам		
	5	Элементы приспособлений одновременно по нескольким поверхностям		
	6	Графическое изображение установочных устройств по ГОСТу		
	7	Погрешности установки заготовки		
	Практические работы ПРН№4 Методы установки деталей и установочные элементы приспособлений		2	
	Самостоятельная работа. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами		2	
Тема 1.4. Зажимные механизмы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Назначение и требования, предъявляемые к зажимным механизмам		
	2	Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные		
	3	Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, гидравлические, захваты		
	4	Расчет усилия зажима и схемы действия сил		
	5	Графическое изображение зажимов по стандарту		
	Практические работы ПРН№5 Методы закрепления деталей, зажимные элементы и механизмы ПРН№6 Приводы зажимных устройств приспособлений		2 4	
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение по темам: 1. «Принципы правильного выбора зажимного механизма приспособления» 2. «Электромагнитные, магнитные, вакуумные привода»		4	
Тема 1.5. Направляющие, настроеч-	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение направляющих элементов приспособлений		

ные и установочно-зажимные устройства приспособлений		Кондукторные втулки, их конструкция и область применения		
		Особенности конструкции направляющих элементов, установы, щупы		
		Назначение установочно-зажимных устройств		
		Призматические, кулачковые, плунжерные, цанговые, мембранные, гидропластовые установочно-зажимные элементы, их конструкции, расчет усилий зажима		
		Практические занятия ПЗ№7 Направляющие элементы приспособлений	2	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение по теме: «Конструкция, материал, термообработка кондукторских втулок»	2		
Тема 1.6. Делительные и поворотные устройства		Содержание учебного материала		
	1	Виды делительных и поворотных устройств	2	2
	2	Основные требования и область применения		
	3	Фиксаторы, их конструктивные исполнения и точностные показатели		
	4	Примеры применения различных конструкций делительных и поворотных устройств		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение по теме: «Фиксаторы поворотных устройств конструкция, точность деления»	2	
Тема 1.7. Корпуса приспособлений		Содержание учебного материала		
	1	Назначение корпусов приспособлений, требования к ним	1	2
	2	Конструкции и методы изготовления корпусов		
	3	Методы центрирования и крепления корпусов на станках		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия ПЗ№8 Проектирование корпусов приспособлений	2	
		Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся			

	подготовить доклад, сообщение, презентацию по теме: «Способы изготовления заготовок корпусов приспособлений, материал, термическая обработка»	4	
Тема 1.8. Универсальные и специализированные станочные приспособления	Содержание учебного материала		
	1 Назначение и виды универсально-наладочных приспособлений, их конструктивные особенности	2	2
	Приспособления для токарных и шлифовальных станков: центры, поводковые устройства, токарные патроны, цанговые патроны, планшайбы, оправки		
	Приспособления для сверлильных станков: кондуктора скальчатые, накладные, поворотные		
	Приспособления для расточных, протяжных, зубообрабатывающих станков		
	Специализированные наладочные приспособления для станков с ЧПУ		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия ПРН№9 Расчет силы зажима в кулачковом патроне ПРН№10 Расчет сил зажима фрезерного приспособления	2 2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение по теме: «Установка приспособлений на станки с ЧПУ».	2	
Тема 1.9. Универсальные сборные (УСП) и сборно-разборные приспособления (СРП)	Содержание учебного материала		
	1 Назначение и требования, предъявляемые к УСП и СРП	2	2
	Типовые комплекты деталей УСП СРП		
	Примеры собранных приспособлений для различных работ		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия ПРН№11 Компоновка приспособлений УСП	4	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение по теме: «Последовательность составления схем различных типов УСП и СРП»	2		

Раздел 2. Проектирование станочных приспособлений		4/12/2	
Тема 2.1. Последовательность проектирования приспособления	Содержание учебного материала		
	1	Исходные данные для проектирования приспособлений	4
	2	Последовательность проектирования приспособления, оформление чертежа общего вида, спецификации	
	3	Особенности проектирования универсально-сборных, специализированных приспособлений	
	4	Расчеты, выполняемые при проектировании приспособлений	
	5	Экономическое обоснование проектирования приспособления	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия ПЗ№12 Оформление ТЗ на проектирование приспособления ПЗ№13 Методика проектирования приспособления		6 6
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение по теме: «Необходимость экономического обоснования разработки и проектирования приспособления»		2
	Раздел 3. Контрольные приспособления		4/4/4
Тема 3.1. Элементы и методика проектирования контрольных приспособлений	Содержание учебного материала		
	1	Установочные элементы	4
	2	Зажимные элементы	
	3	Измерительные устройства	
	4	Вспомогательные инструменты	
	5	Корпуса	
	6	Методика проектирования контрольных приспособлений	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия ПЗ№14 Разработка схем контроля		4
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся подобрать контрольное приспособление для контроля взаимного располо-		4

	жения поверхностей			
Раздел 4. Вспомогательные инструменты для металлорежущих станков		6/4/4		
Тема 4.1. Основные конструктивные исполнения типовых вспомогательных инструментов	Содержание учебного материала			
	1	Исходные данные для проектирования вспомогательных инструментов	6	
	2	Последовательность проектирования вспомогательных инструментов, оформление чертежа общего вида, спецификации		
	3	Особенности проектирования вспомогательных инструментов		
	4	Расчеты, выполняемые при проектировании вспомогательных инструментов		
	5	Экономическое обоснование проектирования вспомогательных инструментов		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия ПЗ№15 Расчет оправки с разрезной втулкой		4	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся «Подобрать вспомогательный инструмент для конкретной технологической операции»		4	
Раздел 5. Курсовое проектирование		23		
Тема 5.1. Разделы курсовой работы (проекта). Проектирование технологической оснастки	Содержание учебного материала			
	1	Исходные данные для проектирования технологической оснастки	6	
	2	Последовательность проектирования технологической оснастки оформление чертежа общего вида, спецификации		
	3	Особенности проектирования универсально-сборных, специализированных приспособлений.		
	4	Особенности проектирования контрольно-измерительных приспособлений, режущего инструмента.		
	5	Расчеты, выполняемые при проектировании технологической оснастки		
	6	Экономическое обоснование проектирования технологической оснастки		
	7	Графический раздел. Разработка чертежей технологической оснастки		
Всего:		69/23/23/23		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому Обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – технологии машиностроения и лаборатории «Технологического оборудования и оснастки».

Оборудование учебного кабинета: рабочее место обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютеры, интернет, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, нормативная документация, образцы оформления документов разных видов; чистые бланки документов, комплект деталей, инструментов, приспособлений; наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.)

Оборудование лаборатории: рабочее место обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения «Технологического оборудования и оснастки» : станочные, инструментальные, сборочные и контрольные приспособления. Установочные элементы приспособлений. Зажимные элементы приспособлений. Направляющие элементы приспособлений. Гидро и пневмоаппаратура.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Ермолаев, В.В. Технологическая оснастка [Электронный ресурс]. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учеб. пособие для СПО /В.В. Ермолаев. -2 -е изд., стер. -М.: Издательский центр - Академия, 2014. –

320 с. // ACADEMIA-MEDIA : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.academia-edia.kz/ftp_share/_books/fragments/fragment_102114331.pdf, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Рахимьянов, Х. М. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 265 с. // BIBLIO-ONLINE.RU: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/1DD34344-A10F-4EB7-A9CB-5D9024AB5B0F/tehnologicheskaya-osnastka#page/226>, свободный. – Загл. с экрана.

3 Черпаков, Б.И. Технологическая оснастка [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.И. Черпаков – 4 - е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с. // BIBLIO-ONLINE.RU: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://booksee.org/book/48666>, свободный. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1 Справочник технолога-машиностроителя: В 2 т. Т. 2 / под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Сулова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение-1, 2003; 2001. - 942с.

2 Завистовский, С. Э. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2015. – 144 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67751.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1 Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stankoinform.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

2 Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lib-bkm.ru/publ/31-1-0-1558>, свободный. – Загл. с экрана.

3 Мир станочника. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mirstan.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

4 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pntdoc.ru, свободный. – Загл. с экрана.

Журналы:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	Текущий контроль в форме: - фронтальных устных опросов; - тестирования по отдельным темам; - оценки выполнения самостоятельной внеаудиторной работы; - анализа и оценки выполнения практических работ, Рубежный контроль в форме теста как результат освоения тем дисциплины. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине
- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.	
Знания:	
- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;	
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;	
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования за-	Устные опросы, подготовка докладов, практические работы

проявлять к ней устойчивый интерес	готовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.	Устные опросы, подготовка докладов, практические работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	Устные опросы, подготовка докладов, практические работы
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	Устные опросы, подготовка докладов, практические работы
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.	Устные опросы, практические работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Практические работы, участие в конкурсах и олимпиада
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Практические работы, участие в конкурсах и олимпиадах
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообра-	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на	Устные опросы, практические работы, подготовка докладов по темам рабочей программы, участие в кон-

зованием, осознанно планировать повышение квалификации	проектирование технологической оснастки.	курсах и олимпиадах
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Устные опросы, практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и Проектировать технологические операции.	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки. Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК1.5 Использовать Системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; Уметь: - использовать современные САПР при проектировании технологической оснастки	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК2.1 Участвовать в планировании и орга-	Уметь: - составлять технические задания на проектирование технологической	Устные опросы, экспертная оценка выпол-

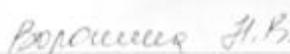
низации работы структурного подразделения.	оснастки.	нения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	Знать: - особенности руководства работой структурного подразделения. Уметь: - принимать участие в руководстве работой структурного подразделения.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Знать: - особенности анализа процесса и результатов деятельности подразделения. Уметь: -Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	Уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы
ПК3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Знать: - методы и средства проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации. Уметь: - проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Устные опросы, экспертная оценка выполнения практической работы, подготовка докладов по темам рабочей программы

Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины «Технологическая оснастка» по специальности 15.02.08 – «Технология машиностроения»

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
1. Министерство образования и науки Российской Федерации – стр.1. 2. «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» - стр.1	1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – стр.1. 2. «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
Основание:	
1. Постановление Правительства РФ от 15.06.2018 №682 «Об утверждении Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации. 2. Приказ Минобрнауки России от 3 октября 2017г. № 997 «О переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» и его филиала и о внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»	


подпись


Инициалы, фамилия внесшего изменения

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Технология машиностроения»
Протокол № 3 «12» сентября 2018 г.
Зав.каф. «Технология машиностроения»  П.А. Саблин /