

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



Лысьвенский филиал
Кафедра технических дисциплин



ПОТВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе

Техн. наук

Н.В. Лобов

2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «Техническая подготовка производства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа прикладного бакалавриата

Направление подготовки	<u>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</u>
Направленность (профиль) образовательной программы	<u>Технология машиностроения компьютеризированного производства</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Выпускающая кафедра	<u>технических дисциплин</u>
Формы обучения	<u>очная, очно-заочная, заочная</u>

Курс: 4

Семестр(ы): 7

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

108 Ч

Виды контроля:

Экзамен нет

Зачёт: 7

Курсовой проект: нет Курсовая работа: нет

Рабочая программа дисциплины «Техническая подготовка производства» разработана на основании:


–Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;


–Компетентностной модели (КМ) выпускника ОПОП по направлению подготовки 15.03.05 (151900.62) Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль бакалавриата Технология машиностроения компьютеризированного производства;

–Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль бакалавриата Технология машиностроения компьютеризированного производства.

–Рабочей программы дисциплины «Техническая подготовка производства», утвержденной ПНИПУ 03 июля 2015 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин: Сопротивление материалов, Теория механизмов и машин, Детали машин и основы конструирования, Технологические процессы в машиностроении, Материаловедение, Электротехника и электроника, Проектирование исходных заготовок, Технология машиностроения. Автоматизация производственных процессов. Техническая подготовка производства, Технологическая оснастка. Проектирование участков и цехов машиностроительного производства, Режущий инструмент. Проектирование операций обработки деталей машин, Нормирование точности и технические измерения. Научно-исследовательская работа студентов, Оптимизация технологических процессов, Теория автоматического управления, Гидравлика, Основы технологии машиностроения. Резание материалов. Металлорежущие станки, Технологические размерные цепи, Размерный анализ технологических процессов. Основы числового программного управления, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик: канд.техн.наук, доцент  Т.О.Сошина

Рецензент: канд.техн.наук, доцент  Т.О.Сошина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технических дисциплин «14» сентября 2016 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой.
канд. техн. наук, доцент  Д.С. Балабанов

Заместитель заведующего кафедрой
по направлению 15.05.03 Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных
производств  Т.О. Сошина

Согласовано
Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доц.  Д.С. Репецкий

Начальник учебно-методического
отдела  О.В. Рыданных

Начальник производства
ООО «Ремэлектропромнефть»  С.А. Ширманов



1 Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины:

- приобретение студентами знаний о технической подготовке производства, ее структуре, использовании положений технической подготовки производства при освоении и совершенствовании технологии изготовления деталей, в выборе средств технологического оснащения, приобретении умений для практической деятельности по освоению и совершенствованию технологии на основе технической подготовки производства.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие профессиональные компетенции:

- способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средства диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов (ПК-16).

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных положений и структуры технической подготовки производства, обеспечивающей эффективное производство изделий; последовательности в разработке, освоении и совершенствовании технологических процессов изготовления изделий производства;

- формирование умений в использовании системы технической подготовки производства в выборе средств технологического оснащения при освоении и совершенствовании технологических процессов изготовления деталей;

- формирование умений в использовании современных информационных технологий в ходе технической подготовки производства для выпуска новой технологии и совершенствовании продукции.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются:

- техническая и технологическая подготовка производства;

- технологические процессы изготовления деталей на металлорежущем оборудовании.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая подготовка производства» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной при освоении ОПОП по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиля «Технология машиностроения компьютеризированного производств».

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенции, заявленной в пункте 1.1.

Таблица 1.1 - Дисциплины, направленные на формирование компетенции

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции			
ПК-16	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инст-	Соппротивление материалов Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Технологические процессы в машиностроении Материаловедение Электротехника и электроника Проектирование исход-	Программирование обработки деталей на станках с числовым программным управлением Технологическая оснастка Проектирование участков и цехов машиностроительного производства Проектирование операций обработки деталей

рументов, технологической оснастки, средства диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов	ных заготовок Режущий инструмент Нормирование точности и технические измерения Научно-исследовательская работа студентов Теория автоматического управления Гидравлика Основы технологии машиностроения Резание материалов Металлорежущие станки Основы числового программного управления	машин Оптимизация технологических процессов Технологические размерные цепи Размерный анализ технологических процессов Автоматизация производственных процессов Технология машиностроения
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие планируемые результаты обучения:

Знать

- основные положения технической подготовки производства, состав и средства технического и технологического оснащения технологического процесса, современные компьютерные системы, используемые для технической и технологической подготовки производства новых изделий.

Уметь

- пользоваться компьютерными системами технической и технологической подготовки производства для разработки технологии и выбора необходимых средств технологического оснащения;

- использовать техническую подготовку производства для реализации и совершенствования технологии изготовления деталей.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции

Код	Формулировка компетенции
ПК-16	Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средства диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

Код	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК-16 Б1.В.08	Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средства диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенции студент:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения технической подготовки производства, состав и средства технического и технологического оснащения технологического процесса, современные компьютерные системы, используемые для технической и технологической подготовки производства новых изделий. 	<p>Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Опрос. Контрольная работа Вопросы к зачету</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться компьютерными системами технической и технологической подготовки производства для разработки технологии и выбора необходимых средств технологического оснащения; - использовать техническую подготовку производства для реализации и совершенствования технологии изготовления деталей. 	<p>Практические занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Отчёты по практическим занятиям Практические задания к зачету</p>

3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблицах 3.1, 3.2, 3.3.

3.1 Очная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий										Трудоёмкость,	
			Аудиторная (контактная) работа					Пром. роль	СР	час	ЗЕ			
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР							
Модуль 1. Техническая подготовка производства	Раздел 1. Конструкторская подготовка производства	Введение	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
		Тема 1. Общие сведения	1	1	-	-	-	-	-	-	-	9	10	-
		Тема 2. Конструкторская подготовка производства	2,5	2	-	-	0,5	-	-	-	-	9	11,5	-
Итого по модулю:			4,5	4	-	-	-	0,5	-	-	18	22,5	0,6	
Модуль 2. Технологическая подготовка производства	Раздел 2. Технологическая подготовка производства	Тема 3. Содержание технологической подготовки производства	2	2	-	-	-	-	-	-	-	9	11	-
		Тема 4. Классификация, разработка и изменение технологических процессов	2,5	2	-	-	0,5	-	-	-	-	9	11,5	-
		Итого по модулю:	4,5	4	-	-	0,5	-	-	-	18	22,5	0,6	
Модуль 3. Документация технологической подготовки производства	Раздел 3. Состав и содержание информации в технологической документации	Тема 5. Состав документов на разрабатываемый технологический процесс механической обработки заготовок	2	2	-	-	-	-	-	-	-	9	11	-
		Тема 6. Содержание технологической информации в документах общего назначения	11	2	9	-	-	-	-	-	-	9	20	-
		Итого по модулю:	13	4	9	-	-	-	-	-	18	31	0,9	
Модуль 4. Технологическая документация подготовки производства	Раздел 4. Технологическая информация в текстовых документах	Тема 7. Операционные карты технологического процесса	11	2	9	-	-	-	-	-	-	9	20	-
		Тема 8. Стадии и документация освоения технологических процессов в производстве	3	2	-	-	1	-	-	-	-	9	12	-
		Итого по модулю:	14	4	9	-	1	-	-	-	18	32	0,9	
Промежуточная аттестация:			-	-	-	-	-	-	-	Зачет	-	-	-	
Итого за семестр:			36	16	18	-	2	-	-	72	108	3		

3.2 Очно-заочная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий										Трудоёмкость, 3Е	
			Аудиторная (контактная) работа					Пром. роль	КСР	СР	час	3Е		
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР							
Модуль 1. Техническая подготовка производства	Раздел 1. Конструкторская подготовка производства	Введение Тема 1. Общие сведения Тема 2. Конструкторская подготовка производства	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
			1	1	-	-	-	-	-	9	10	-		
			2,5	2	-	-	0,5	-	-	9	11,5	-		
Итого по модулю:			4,5	4	-	-	-	0,5	-	-	18	22,5	0,6	
Модуль 2. Технологическая подготовка производства	Раздел 2. Технологическая подготовка производства	Тема 3. Содержание технологической подготовки производства Тема 4. Классификация, разработка и применение технологических процессов	2	2	-	-	-	-	-	-	-	9	11	
			2,5	2	-	-	0,5	-	-	9	11,5	-		
			4,5	4	-	-	0,5	-	-	18	22,5	0,6		
Итого по модулю:														
Модуль 3. Документация технологической подготовки производства	Раздел 3. Состав и содержание информации в технологической документации	Тема 5. Состав документов на разработку нового технологического процесса механической обработки заготовок Тема 6. Содержание технологической информации в документах общего назначения	2	2	-	-	-	-	-	-	-	9	11	
			11	2	9	-	-	-	-	9	20	-		
			13	4	9	-	-	-	-	18	31	0,9		
Итого по модулю:														
Модуль 4. Технологическая документация подготовки производства	Раздел 4. Технологическая информация в текстовых документах	Тема 7. Операционные карты технологического процесса Тема 8. Стадии и документация освоения технологических процессов в производстве	11	2	9	-	-	-	-	-	-	9	20	
			3	2	-	-	1	-	-	9	12	-		
			14	4	9	-	1	-	-	18	32	0,9		
Итого по модулю:														
Промежуточная аттестация:			-	-	-	-	-	-	-	-	Зачет	-	-	
Итого за семестр:			36	16	18	-	-	2	-	-	72	108	3	

3.3 Заочная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий							Трудоемкость,		
			Аудиторная (контактная) работа				Пром. роль	СР	час	ЗЕ		
			Всего	Л	ПЗ	ЛР					КСР	
Модуль 1. Техническая подготовка производства	Раздел 1. Конструкторская подготовка производства	Введение	0,5	0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	
		Тема 1. Общие сведения	0,5	0,5	-	-	-	-	-	11	11,5	-
		Тема 2. Конструкторская подготовка производства	1,5	1	-	-	0,5	-	-	11	12,5	-
Итого по модулю:			2,5	2	-	-	0,5	-	22	24,5	0,7	
Модуль 2. Технологическая подготовка производства	Раздел 2. Технологическая подготовка производства	Тема 3. Содержание технологической подготовки производства	0,5	0,5	-	-	-	-	11	11,5	-	
		Тема 4. Классификация, разработка и применение технологических процессов	1	0,5	-	-	0,5	-	-	11	12	-
		Итого по модулю:	1,5	1	-	-	0,5	-	22	23,5	0,7	
Модуль 3. Документация технологической подготовки производства	Раздел 3. Состав и содержание информации в технологической документации	Тема 5. Состав документов на разрабатываемый технологический процесс механической обработки заготовок	0,5	0,5	-	-	-	-	11	11,5	-	
		Тема 6. Содержание технологической информации в документах общего назначения	5	1	4	-	-	-	-	11	16	-
		Итого по модулю:	5,5	1,5	4	-	-	-	22	27,5	0,7	
Модуль 4. Технологическая документация подготовки производства	Раздел 4. Технологическая информация в текстовых документах	Тема 7. Операционные карты технологического процесса	4,5	0,5	4	-	-	-	11	15,5	-	
		Тема 8. Стадии и документация освоения технологических процессов в производстве	2	1	-	-	1	-	-	11	13	-
		Итого по модулю:	6,5	1,5	4	-	1	-	22	28,5	0,8	
Промежуточная аттестация:			-	-	-	-	-	-	-	4	0,1	
Итого за семестр:			16	6	8	-	2	4	88	108	3	

3.4. Перечень тем практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	2	3
1	6	Состав, структура технологической информации и ее расположение в документации, необходимой для освоения технологического процесса изготовления детали. Виды и правила оформления технологических документов общего назначения с использованием информационных технологий (ADEM)
2	6	Структура технологического процесса изготовления детали и ее отображение в технологической документации. Маршрутные карты, содержащие структуру технологического процесса, виды и правила их оформления с помощью компьютерной системы типа ADEM
3	6	Графическая информация, иллюстрирующая технологический процесс изготовления детали. Технологические документы (карты эскизов), содержащие графическую информацию. Состав графической информации и правила оформления карт эскизов с помощью системы типа ADEM
4	7	Содержание и структура операции механической обработки деталей. Структура и правила оформления операционных карт механической обработки с помощью системы типа ADEM
5	7	Структура технологического процесса получения заготовки, технологическое оснащение заготовительных операций. Правила оформления технологической документации на технологический процесс обработки давлением с помощью системы ADEM
6	7	Содержание и технологическое оснащение операций технического контроля. Правила оформления операционных карт технического контроля с помощью системы типа ADEM

3.5 Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

4 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Техническая подготовка производства» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные положения предыдущих дисциплин: «Основы числового программного управления», «Технологические процессы в машиностроении», «Техническая подготовка производства», «Основы технологии машиностроения», «Резание материалов», «Металлорежущие станки», «Режущий инструмент», «Проектирование исходных заготовок», «Технология машиностроения».

2. Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: лекции, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников.

3. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспекту лекций рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

4. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний. Перед выполнением практических заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

4.1 Тематика для самостоятельного изучения дисциплины:

Тема 1. Общие сведения

Задачи машиностроения на современном этапе развития общества. Методы решения задач, стоящих перед машиностроением. Цели и задачи подготовки производства. Основные стадии технической подготовки производства.

Тема 2. Конструкторская подготовка производства

Этапы конструкторской подготовки производства. Содержание этапов конструкторской подготовки производства. Документация конструкторской подготовки производства (ЕСКД). Информационные технологии в конструкторской подготовке производства.

Тема 3. Содержание технологической подготовки производства

Сущность технологической подготовки производства. Задачи, решаемые в ходе технологической подготовки производства. Типы производств машиностроительной продукции. Производственный и технологический процессы. Структура технологического процесса. Стандарты Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТД). Общие правила разработки технологических процессов (Р 50-54-93-88). Информационные технологии в технологической подготовке производства новых изделий.

Тема 4. Классификация, разработка и применение технологических процессов

Детализация проработки решений в ходе технологической подготовки производства. Единичные и групповые технологические процессы. Классификация технологических процессов (рабочие, перспективные и др.). Структура операции механической обработки заготовок (основные и вспомогательные переходы). Технологическое оснащение операций.

Тема 5. Состав документов на разрабатываемый технологический процесс механической обработки заготовок

Документы общего и специального назначения. Виды форм документов общего и специального назначения. Структура информации, размещаемая на технологических документах. Пользователи информации, размещаемой на технологических документах. Состав документов на единичный технологический процесс. Состав документов на групповой технологический процесс.

Тема 6. Содержание технологической информации в документах общего назначения

Назначение графических документов в составе технологической документации. Формы технологических документов с графической информацией. Содержание графической информации и правила выполнения операционных эскизов для одно- и многооперационных станков. Назначение текстовых документов в составе технологической документации. Формы текстовых технологических документов. Правила оформления текстовых документов общего назначения. Использование компьютерных систем (типа АДЕМ) для оформления технологической документации общего назначения.

Тема 7. Операционные карты технологического процесса

Перечень и последовательность работ при выполнении операции механической обработки. Основные и вспомогательные переходы операции. Оборудование и технологическое оснащение операций и переходов. Основные сведения об оборудовании и технологическом оснащении, используемом в технологиях изготовления деталей. Размещение информации о содержании технологической операции в операционных картах механической обработки. Последовательность заполнения операционной карты. Перечень работ, выполняемых на слесарных и операциях контроля. Операционные карты на слесарную обработку и операции контроля. Ведомость оснастки. Использование компьютерных систем (типа АДЕМ) для оформления документации на операции технологического процесса.

Тема 8. Стадии и документация освоения технологических процессов в производстве.

Работы по наладке оборудования. Опытная проверка разработанного процесса изготовления изделия. Документация освоения технологии. Работы по доводке технологического процесса.

4.2 Виды самостоятельной работы студентов

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоемкость, часов
1	2	3
1	Изучение теоретического материала	9
2	Изучение теоретического материала	9
3	Изучение теоретического материала	9
4	Изучение теоретического материала	9
5	Изучение теоретического материала	9
6	Изучение теоретического материала	4
	Подготовка к защите отчета по практическому занятию	5
7	Изучение теоретического материала	4
	Подготовка к защите отчета по практическому занятию	5
8	Изучение теоретического материала	9
	Итого: в АЧ/ в ЗЕ	72 / 2

4.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Дисциплина базируется на модульной технологии обучения. Лекции предполагают использование мультимедийных презентаций, способствующих более заинтересованному усвоению информации.

Для проведения практических занятий используются активные и интерактивные методы, а также решение профессионально-ориентированных задач.

Проведение практических занятий направлено на реализацию следующих задач обучения:

- понимание студентами теоретических основ, на которых базируются практические занятия, т.е. понимание связи теории и практической деятельности;
- формирование умения самостоятельной работы со специальной, технической, нормативной и справочной литературой;
- формирование интереса к самостоятельному поиску требуемой информации;
- развитие профессионального мышления в ходе подготовки и проведении практических занятий;
- формирование умений самостоятельной работы в рамках изучаемой дисциплины.

Технологии организации самостоятельной работы основываются на использовании учебной и справочной литературы, а также интернет-ресурсов (справочные пособия, лекции-презентации), учебники.

5 Фонд оценочных средств дисциплины

5.1 Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- теоретический опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- контрольная работа (модуль 1,2,4).
- защита отчетов по практическим занятиям.

5.2 Промежуточная аттестация освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

а) Зачёт

Порядок проведения зачёта по дисциплине

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и поло-

жительная интегральная оценка по результатам текущего контроля.

Студенты, имеющие неудовлетворительные оценки по текущему контролю или не сдавшие отчёты по практическим занятиям, должны ликвидировать указанные задолженности прежде, чем они будут допущены к процедуре приёма зачёта.

б) Экзамен не предусмотрен.

Перечень типовых вопросов для подготовки к зачёту

1. Назовите задачи машиностроения на современном этапе развития общества.
2. Назовите методы решения задач, стоящих перед машиностроением.
3. Назовите цели и задачи подготовки производства.
4. Назовите основные стадии технической подготовки производства.
5. Назовите этапы конструкторской подготовки производства.
6. Приведите содержание этапов конструкторской подготовки производства.
7. Приведите документацию конструкторской подготовки производства(ЕСКД).
8. Какие информационные технологии применяют для конструкторской подготовки производства.
9. Изложите сущность технологической подготовки производства.
10. Назовите задачи, решаемые в ходе технологической подготовки производства.
11. Приведите типы производств машиностроительной продукции.
12. Дайте понятие производственного и технологического процессов.
13. Приведите структуру технологического процесса.
14. Приведите суть стандартов Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТД).
15. Приведите общие правила разработки технологических процессов.
16. Какие информационные технологии применяют в технологической подготовке производства новых изделий.
17. Изложите процедуру детализации проработки решений в ходе технологической подготовки производства.
18. Дайте понятие единичным и групповым технологическим процессам.
19. Приведите классификацию технологических процессов.
20. Приведите структуру операции механической обработки заготовок.
21. Приведите технологическое оснащение операций.
22. Назовите документы общего и специального назначения.
23. Назовите виды форм документов общего и специального назначения.
24. Приведите структуру информации, размещаемой на технологических документах.
25. Приведите состав документов на единичный технологический процесс.
26. Приведите состав документов на групповой технологический процесс.
27. Изложите назначение графических документов в составе технологической документации.
28. Приведите формы технологических документов с графической информацией.
29. Приведите содержание графической информации и правила выполнения операционных эскизов для одно- и многооперационных станков.
30. Назовите формы текстовых технологических документов.
31. Приведите состав информации, помещаемой в текстовых технологических документах.
32. Приведите правила оформления текстовых документов общего назначения.
33. Приведите перечень и последовательность работ при выполнении операции механической обработки.
34. Назовите основные и вспомогательные переходы операции.
35. Назовите особенности выбора оборудования и технологического оснащения операций и переходов.
36. Приведите основные сведения об оборудовании и технологическом оснащении, используемом в технологиях изготовления деталей.

37. Приведите последовательность заполнения операционной карты.
38. Приведите перечень работ, выполняемых на слесарных и операциях контроля.
39. Приведите содержание работ по наладке оборудования.
40. Изложите сущность опытной проверки разработанного процесса изготовления изделия.
41. Приведите состав документации освоения технологии.
42. Приведите сущность работ по доводке технологического процесса.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**
дисциплины Техническая подготовка производства

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	12 чел.	Основная литература		
			1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 -736 с.	5	
			2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).	5	
			3.Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).	5	
			Дополнительная литература		
			1.Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.	5	
			2.Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.	38	
			3.Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	5	
			4.Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.	20	
			5.Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.	20	
6.Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. : Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).	7				
Электронные ресурсы					
1.Ковшов, А.Н. Технология машиностроения/ А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. —Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86015 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР				

Возжаков А.М.

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	12 чел.	<p>2. Маталин, А.А. Технология машиностроения / А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71755, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50682, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/630, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>5. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71767, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>6. Технология машиностроения. Лабораторный практикум / А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67470, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	ЭР ЭР ЭР ЭР	Сошина Т.О.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки _____



И.А. Малофеева

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2016 - 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Не предусмотрены.

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 6.3.1 – Программное обеспечение

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	ПЗ	DrWeb	HP7K-X4G884US-2V4J	Антивирус
2	ПЗ	Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	42661567	Выполнение ПЗ
3	ПЗ	Microsoft Office Visio Стандартный 2007	44794863	Выполнение ПЗ
4	ПЗ	Adem	Приложение к станкам с ключами: 03786-03788	Выполнение ПЗ
5	ПЗ	КОМПАС-3D V15 - (машиностроительная конфигурация)	1730736493	Выполнение ПЗ
6	ПЗ	ТП Вертикаль	И-10-0000093	Выполнение ПЗ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. <http://www.matweb.com> – Электронный справочник по механическим свойствам материалов в формате стандартов ASTM.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

7.1. Специализированные лаборатории и классы

Таблица 7.1

№ пп	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Учебно-исследовательская лаборатория информационных технологий и станков с ЧПУ, кабинет моделирования и программирования технологических процессов на станках с ЧПУ	Кафедра ТД	301С	70,2	30

7.2. Основное учебное оборудование

№ пп	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, един.	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.д.)	Номер аудитории
1	Проектор Benq	1		

2	Персональный компьютер "Style"	16	Оперативное управление	301 С
3	Колонки активные Microlab Pro2	1		
4	Доска аудиторная для написания мелом	1		
5	Телевизор SAMSUNG CS-29Z47HSQ	1		
6	Экран настенный Classic 240*180			


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

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
Лысьвенский филиал**



УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ТД
протокол № 2 от 14.09. 2016
Заведующий кафедрой

 Д.С.Балабанов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая подготовка производства»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки бакалавров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) образовательной программы:	Технология машиностроения компьютеризированного производства
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Технических дисциплин
Форма обучения:	Очная, очно-заочная, заочная
Курс: 4	Семестр: 7
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.
Виды промежуточного контроля:	
Зачет:	7 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины «Техническая подготовка производства» и разработан на основании:

- положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утвержденного «29» апреля 2014 г.;
- приказа ПНИПУ от 03.12.2015 № 3363-В «О введении структуры ФОС»;
- рабочей программы дисциплины «Техническая подготовка производства», утвержденной «16» сентября 2016 г.

Составитель ФОС

доцент

14.09.2016

дата



подпись

канд. техн. наук Т.О.Сошина
степень, звание, Ф.И.О.

1 Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

1.1 Формируемые части компетенций

Согласно КМВ ОПОП учебная дисциплина Б1.В.10 «Техническая подготовка производства» участвует в формировании компетенций ПК-16. В рамках учебного плана образовательной программы в 7 семестре на этапе освоения данной учебной дисциплины формируются следующие дисциплинарные части компетенций:

1. **ПК-16.Б1.В.10.** Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средства диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов.

1.2 Этапы формирования дисциплинарных частей компетенций, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (7 семестра базового учебного плана) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, защите отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий и промежуточный				Итоговый	
	С	ТО	ОПЗ	Т/КР		Зачет
Усвоенные знания						
3.1 основные положения технической подготовки производства, состав и средства технического и технологического оснащения технологического процесса, современные компьютерные системы, используемые для технической и технологической подготовки производства новых изделий.		ТО1		КР1 КР2 КР3		ТВ*
Усвоенные умения						
У.1 пользоваться компьютерными системами технической и технологической подготовки производства для разработки технологии и выбора необходимых средств технологического оснащения; У.2 использовать техническую подготовку производства для реализации и совершенствования технологии изготовления деталей.			ОПЗ1- ОПЗ6	КР1 КР2 КР3		ПЗ*

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическому занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

*) – в случае проведения аттестационного испытания

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета проводимого с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

2 Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

2.1 Текущий и промежуточный контроль

Текущий контроль для оценивания знаниевого компонента дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) в форме выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Промежуточный контроль проводится в форме контрольной работы (после изучения 1,2,4 модулей учебной дисциплины). Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.1.1 Контрольная работа

Согласно РПД запланировано 3 контрольных работы после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая контрольная работа (КР) – по модулю 1 «Техническая подготовка производства». Вторая КР – по модулю 2 «Технологическая подготовка производства». Третья КР – по модулю 4 «Технологическая документация подготовки производства».

Типовые задания контрольной работы (см в Приложении 1).

2.1.2 Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 6 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Защита отчета по практическому занятию проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

Промежуточная аттестация в 7 семестре, согласно РПД, проводится в виде зачёта по дисциплине.

Порядок проведения, критерии оценки результатов сдачи промежуточной аттестации, а также перечень теоретических вопросов и типовых практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации доводится обучающимся, как правило, на первом занятии по дисциплине и может быть уточнен не позднее, чем за месяц до контрольного мероприятия.

2.2.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Зачёт по дисциплине основывается на результатах выполнения контрольных работ, отчетов по практическим занятиям студента по данной дисциплине.

При недостаточном охвате всех модулей дисциплины предыдущим контролем во время зачёта может проводиться дополнительный контроль в форме собеседования.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачёта приведены в общей части ФОС

бакалаврской программы.

2.2.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачёта по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания в форме собеседования, которое включает теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и/или практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

2.2.2.1 Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний (см. Приложение 2).

2.2.2.2 Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь* заявленных дисциплинарных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

3 Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций

3.1 Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и промежуточного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

При формировании оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС бакалаврской программы.

Типовые задания контрольной работы

Типовые задания первой КР:

1. Какие методы решения задач, стоящих перед машиностроением вы знаете?
2. Назовите основные этапы конструкторской подготовки производства?
3. Какие стоят задачи перед машиностроением на современном этапе развития общества?
4. Информационные технологии в конструкторской подготовке производства?

Типовые задания второй КР:

1. Какие общие правила разработки технологических процессов (Р 50-54-93-88) вы знаете?
2. Структура операции механической обработки заготовок?
3. Составить структуру операции механической обработки детали типа «вал».

Типовые задания третьей КР:

1. Структура информации, размещаемая на технологических документах?
2. Назначение текстовых документов в составе технологической документации?
3. Оформить операционную карту механической обработки с помощью системы типа ADEM.

Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине**Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Задачи машиностроения на современном этапе развития общества.
2. Методы решения задач, стоящих перед машиностроением.
3. Цели и задачи подготовки производства.
4. Основные стадии технической подготовки производства.
5. Этапы конструкторской подготовки производства.
6. Содержание этапов конструкторской подготовки производства.
7. Документация конструкторской подготовки производства(ЕСКД).
8. Информационные технологии в конструкторской подготовки производства.
9. Сущность технологической подготовки производства.
10. Задачи, решаемые в ходе технологической подготовки производства.
11. Типы производств машиностроительной продукции.
12. Производственный и технологический процессы.
13. Структура технологического процесса.
14. Стандарты Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТД).
15. Общие правила разработки технологических процессов.
16. Информационные технологии в технологической подготовке производства новых изделий.
17. Детализация проработки решений в ходе технологической подготовки производства.
18. Единичные и групповые технологические процессы.
19. Классификация технологических процессов.
20. Структура операции механической обработки заготовок.
21. Технологическое оснащение операций.
22. Документы общего и специального назначения.
23. Виды форм документов общего и специального назначения.
24. Структура информации, размещаемой на технологических документах.
25. Состав документов на единичный технологический процесс.
26. Пользователи информации, размещаемой на технологических документах.
27. Состав документов на групповой технологический процесс.
28. Назначение графических документов в составе технологической документации.
29. Формы технологических документов с графической информацией.
30. Содержание графической информации и правила выполнения операционных эскизов для одно- и многооперационных станков.
31. Формы текстовых технологических документов.
32. Состав информации, помещаемой в текстовых технологических документах.
33. Правила оформления текстовых документов общего назначения.
34. Использование компьютерных систем для оформления технологического документации общего назначения.
35. Перечень и последовательность работ при выполнении операции механической обработки.
36. Основные и вспомогательные переходы операции.

37. Оборудование и технологическое оснащение операций и переходов.

38. Основные сведения об оборудовании и технологическом оснащении, используемом в технологиях изготовления деталей.

39. Размещение информации о содержании технологической операции в операционных картах механической обработки.

40. Последовательность заполнения операционной карты.

41. Перечень работ, выполняемых на слесарных и операциях контроля.

42. Операционные карты на слесарную обработку и операции контроля.

43. Ведомость оснастки.

44. Использование компьютерных систем для оформления документации на операции технологического процесса.

45. Работы по накладке оборудования.

46. Опытная проверка разработанного процесса изготовления изделия.

47. Документация освоения технологии.

48. Работы по доводке технологического процесса.

Типовые задания для контроля приобретенных умений:

1. Оформить технологический документ общего назначения с использованием информационных технологий.

2. Оформить карту эскизов с помощью системы типа ADEM.

3. Оформить операционную карту технического контроля с помощью системы типа ADEM.

4. Оформить операционную карту на слесарные работы с помощью системы ADEM.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1	<p>1. Рассмотрена возможность использования в учебном процессе 2017-2018 учебного года ЛФ ПНИПУ рабочей программы по дисциплине «Техническая подготовка производства» при реализации ОПОП ФГОС ВО по направлению бакалавриата 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».</p> <p>2. Актуализирован перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Техническая подготовка производства», который читать согласно приложения 1.</p>	<p>13 сентября 2017 г., протокол № 2</p> <p>Преподаватель  <u>Вожяков А.М.</u></p> <p>Зав.кафедрой ТД  <u>Балабанов Д.С.</u></p> <p>Секретарь заседания кафедры ТД  <u>Карсакова О.Н.</u></p>
2		
3		
4		

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**
дисциплины Техническая подготовка производства

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7	13 чел.	Основная литература		
			1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 -736 с.	5	
			2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).	5	
			3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).	5	
			Дополнительная литература		
			1. Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.	5	
			2. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.	38	
			3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	5	
			4. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.	20	
			5. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.	20	
6. Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. : Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).	7				
Электронные ресурсы					
1. Ковшов, А.Н. Технология машиностроения/ А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86015 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР				

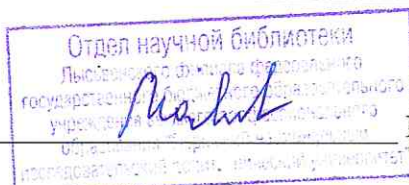
Вожаков А.М.

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	12 чел.	<p>2. Маталин, А.А. Технология машиностроения / А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71755, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50682, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/630, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>5. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71767, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>6. Технология машиностроения. Лабораторный практикум / А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67470, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p style="text-align: center;">Периодические издания</p> <p>1. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал / Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>2. Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал / Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2017 гг.</p> <p>3. Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2016 гг. — Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/, свободный.</p>	ЭР ЭР ЭР ЭР	Возжаков А.М.

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	12 чел.	4.Техника-молодежи: научно-популярный журнал/ Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017 г. 5.Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2010 гг. — Режим доступа: http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/2036/12/ , свободный.		Возжаков А.М.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки _____



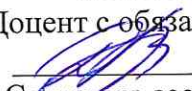

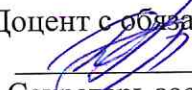
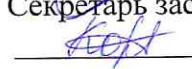


И.А. Малофеева

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2017 - 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2017 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2018-2019 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2017» заменить словами « Лысьва, 2018 »	05.09.18, протокол №1 Доцент с обязанностями зав.каф.ТД  / Д.С.Балабанов Секретарь заседания кафедры ТД  / Е.А.Корвякова
2	Исходя из содержания Указа Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. №215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», заменить словами « Министерство науки и высшего образования Российской Федерации »	05.09.18, протокол №1 Доцент с обязанностями зав.каф.ТД  / Д.С.Балабанов Секретарь заседания кафедры ТД  / Е.А.Корвякова
3	В разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в подразделе 6.1 Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения дисциплины, заменить на новый (приложение 2) с изменением названия раздела 6 и подраздела 6.1.	05.09.18, протокол №1 Доцент с обязанностями зав.каф.ТД  / Д.С.Балабанов Секретарь заседания кафедры ТД  / Е.А.Корвякова
4		

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных
документов**

6.1 Карта обеспеченности дисциплины Техническая подготовка производства учебно-методической литературой

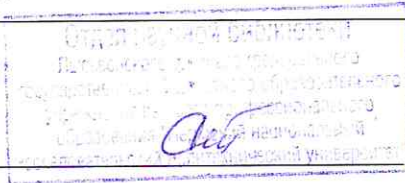
Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7	13 чел.	<p align="center">Основная литература</p> <p>1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 -736 с.</p> <p>2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).</p> <p>3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1. Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.</p> <p>2. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).</p> <p>4. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.</p> <p>5. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.</p> <p>6. Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. : Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).</p> <p align="center">Электронные ресурсы</p> <p>1. Ковшов, А.Н. Технология машиностроения/ А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86015 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	<p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">38</p> <p align="center">5</p> <p align="center">20</p> <p align="center">20</p> <p align="center">7</p> <p align="center">ЭР</p>	<p align="center">Вожяков А.М.</p>

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	13 чел.	<p>2. Маталин, А.А. Технология машиностроения/ А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71755, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50682, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/630 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>5. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71767 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>6. Технология машиностроения. Лабораторный практикум/ А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67470, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p style="text-align: center;">Периодические издания</p> <p>1. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>2. Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2018 гг.</p> <p>3. Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2016 гг. — Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ , свободный.</p> <p>4. Техника-молодежи: научно-популярный журнал/ Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017 г.</p>	ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР	Сошина Т.О.

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
			5.Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2010 гг. — Режим доступа: http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/2036/12/ , свободный.		

СОГЛАСОВАНО:

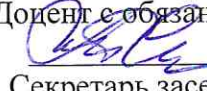

Зав. отделом научной библиотеки _____ Л.А.Стругова



Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2018 - 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2018 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2019-2020 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2018» заменить словами « Лысьва, 2019 »	28.08.2019 протокол № 1 Доцент с обязанностями зав.каф. ТД  / Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД  / А.Н. Тетерина
2	Исходя из содержания Указа Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. №215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», заменить словами « Министерство науки и высшего образования Российской Федерации »	28.08.2019 протокол № 1 Доцент с обязанностями зав.каф. ТД  / Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД  / А.Н. Тетерина
3	В разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в подразделе 6.1 Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения дисциплины, заменить на новый (приложение 3) с изменением названия раздела 6 и подраздела 6.1.	28.08.2019 протокол № 1 Доцент с обязанностями зав.каф. ТД  / Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД  / А.Н. Тетерина
4		

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных
документов**

6.1 Карта обеспеченности дисциплины Техническая подготовка производства учебно-методической литературой

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7	9 чел.	<p align="center">Основная литература</p> <p>1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 - 736 с.</p> <p>2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).</p> <p>3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1. Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.</p> <p>2. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).</p> <p>4. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.</p> <p>5. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.</p> <p>6. Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. : Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).</p> <p align="center">Электронные ресурсы</p> <p>1. Ковшов, А.Н. Технология машиностроения / А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86015 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	<p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">38</p> <p align="center">5</p> <p align="center">20</p> <p align="center">20</p> <p align="center">7</p> <p align="center">ЭР</p>	<p align="center">Соколов А.С.</p>

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	13 чел.	<p>2. Маталин, А.А. Технология машиностроения / А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71755, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50682, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/630, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>5. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71767, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>6. Технология машиностроения. Лабораторный практикум / А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67470, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p style="text-align: center;">Периодические издания</p> <p>1. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал / Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>2. Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал / Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2019 гг.</p> <p>3. Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2016 гг. — Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/, свободный.</p> <p>4. Техника-молодежи: научно-популярный журнал / Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2019 г.</p>	ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР	Сошина Т.О.

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
			5.Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2010 гг. — Режим доступа: http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/2036/12/ , свободный.		

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки



Л.А.Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2019 - более 0,5 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2019 - более 0,25 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции « Лысьва 2020 »	<p data-bbox="970 633 1474 667">«15» июня 2020 г., протокол №36/06</p> <p data-bbox="1043 707 1414 775">Доцент с и.о. зав. каф. ТД Т.О. Сошина</p> <p data-bbox="991 815 1453 882">Секретарь заседания кафедры ТД В.В. Ялунина</p>
2	Раздел 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, подраздел 6.1 Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины заменить на новый (Приложение 4)	
3	Раздел 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, подраздел 6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы Таблица 6.3.1 заменить на новый (Приложение 5)	

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных
документов**

6.1 Карта обеспеченности дисциплины Техническая подготовка производства учебно-методической литературой

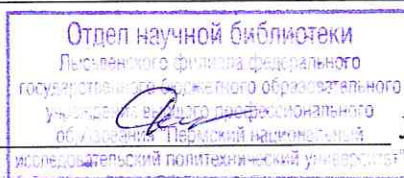
Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7 9	8 чел 14 чел.	<p align="center">Основная литература</p> <p>1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 -736 с.</p> <p>2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).</p> <p>3.Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1.Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.</p> <p>2.Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.</p> <p>3.Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).</p> <p>4.Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.</p> <p>5.Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.</p> <p>6.Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. : Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).</p> <p align="center">Электронные ресурсы</p> <p>1.Ковшов, А.Н. Технология машиностроения/ А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. —Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/86015 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	5 5 5 5 38 5 20 20 7 ЭР	Комаров М.Э

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
15.03.05	7	8 чел	2. Маталин, А.А. Технология машиностроения/ А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71755 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР	Комаров М.Э
	9	14 чел.	3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50682 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР	
			4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/630 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР	
			5. Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71767 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР	
			6. Технология машиностроения. Лабораторный практикум/ А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67470 , по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.	ЭР	
			<p style="text-align: center;">Периодические издания</p> <p>1. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>2. Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2019 гг.</p> <p>3. Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2019 гг. – Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/, свободный.</p> <p>4. Техника-молодежи: научно-популярный журнал/ Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017 -2019г.</p>		

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
			5.Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. — Режим доступа: http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya , свободный.		

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки _____



Л.А.Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2020 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2020 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)


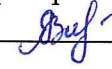
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 6.3.1- Программное обеспечение

№ п.п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег.номер	Назначение
1	ПЗ	Windows 7	лицензия Microsoft Dream Spark, договор № 54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016	Выполнение ПЗ
2	ПЗ	Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567	Выполнение ПЗ
3	ПЗ	Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КМК-20-0114	Выполнение ПЗ
4	ПЗ	САПР ТП Вертикаль	КМК-18-0084	Выполнение ПЗ
5	ПЗ	ADEM	приложение к станкам с ключами: 03786-03788	Выполнение ПЗ

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции « Лысьва 2021 »	«15» июня 2021 г., протокол №38/06  Доцент с и.о. зав. каф. ТД Т.О. Сошина
2	Раздел 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, подраздел 6.1 Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины заменить на новый (Приложение 6)	Секретарь заседания кафедры ТД  В.В. Ялунина
3	Раздел 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, подраздел 6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы Таблица 6.3.1 заменить на новый (Приложение 7)	
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции « Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования »	

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных
документов**

6.1 Карта обеспеченности дисциплины Техническая подготовка производства учебно-методической литературой

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7 9	14 чел 7чел	Основная литература		
			1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: учеб. для ВУЗов / Б.М. Базров. - М.: Машиностроение, 2005 -736 с.	5	Грисенко Е.В.
			2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. :Юрайт, 2016. - 564 с. - (Бакалавр. Базовый курс).	5	
			3. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. :Юрайт, 2011. - 564 с. - (Бакалавр).	5	
			Дополнительная литература		
			1. Ильянков, А. И. Технология машиностроения [Текст] : Практикум и курсовое проектирование : учебное пособие для студентов учреждений СПО / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 432 с. : ил.	5	
			2. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных ВУЗов / И.М. Колесов. - М. : Машиностроение, 1997. - 592 с. : ил.	38	
			3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	5	
			4. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский ; под ред. А.М. Дальского. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 564 с. : ил.	20	
			5. Технология машиностроения : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2. Производство машин / В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев ; под ред. Г.Н. Мельникова. - 2-е изд., стер. - М. : МГТУ им. Баумана, 2001. - 640 с. : ил.	20	
6. Технология машиностроения [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А.В. Тотая. - М. :Юрайт, 2016. - 239 с. : ил. - (Профессиональное образование).	7				
Электронные ресурсы					
1. Ковшов, А.Н. Технология машиностроения/ А.Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/86015 , авторизованный	ЭР				

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библи.	Основной лектор
15.03.05	7	14 чел	2.Маталин, А.А. Технология машиностроения/ А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71755 , авторизованный	ЭР	Грисенко Е.В.
			3.Проектирование технологических процессов машиностроительных производств / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. : ил. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50682 , авторизованный	ЭР	
			4. Самойлова, Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/630 , авторизованный	ЭР	
			5.Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С.К. Сысоев, А.С. Сысоев, В.А. Левко. — 2-е изд., стер. — Электрон. версия учебника. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71767 , авторизованный	ЭР	
	9	7чел	6.Технология машиностроения. Лабораторный практикум/ А.В. Коломейченко, И.Н. Кравченко, Н.В. Титов, В.А. Тарасов. — Электрон. версия учебного пособия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67470 , авторизованный	ЭР	
			<p style="text-align: center;">Периодические издания</p> <p>1.Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.</p> <p>2.Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2021 гг.</p> <p>3.Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг. – Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/, авторизованный.</p> <p>4.Техника-молодежи: научно-популярный журнал/ Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017 -2019г.</p>	ЭР	

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
	7 9	14 чел 7чел	5.Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. — Режим доступа: http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya , свободный.	ЭР	Грисенко Е.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки _____  Л.А.Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2021 - более 1экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2021 - более 1экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)


6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролируемые программы

Таблица 6.3.1- Программное обеспечение

№ п.п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег.номер	Назначение
1	ПЗ	Windows 10	подписка Azure Tools for Teaching	Выполнение ПЗ
2	ПЗ	Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567	Выполнение ПЗ
3	ПЗ	Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КМК-20-0114	Выполнение ПЗ
4	ПЗ	САПР ТП Вертикаль	КМК-18-0084	Выполнение ПЗ
5	ПЗ	ADEM	приложение к станкам с ключами: 03786-03788	Выполнение ПЗ

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	«27» июня 2022 г., протокол № 39 Доцент с и.о. зав. каф. ТД  Т.О. Сошина