



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

УТВЕРЖДАЮ



Директор

личная подпись

А.К. Исаев

инициалы, фамилия

« 03 »

06

2019 г.

Технологическая практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технология машиностроения		
Учебный план	150305_154_1_19.plx		
Направление (спец.)	15.03.05	Конструкторско-технологическое	обеспечение машиностроительных производств
	Профиль Технология машиностроения		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 4	
аудиторные занятия	24		
самостоятельная работа	82,8		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	1,2	1,2	1,2	1,2
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	25,2	25,2	25,2	25,2
Сам. работа	82,8	82,8	82,8	82,8
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа составлена:

Доцент



Толмачёва Лариса
Владимировна

Рецензент(ы):

Главный конструктор-начальник СКБ АО
«Красный гидропресс»

Руководитель представительства ЗАО
«Хоффман Профессиональный
Инструмент» в ЮФО



Окуневич Александр
Владимирович



Даренский Андрей
Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1000)

составлена на основании учебного плана:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль Технология машиностроения
утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2019 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология машиностроения

Протокол от 03.06.2019 г. № 11

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Технология машиностроения

03.06.2019г. № 11



Кожухова Александра
Валерьевна

Заведующий выпускающей кафедры 03.06.19



Кожухова Александра
Валерьевна

Председатель НМС УГН(С) 15.00.00 Машиностроение

10 06 2019 г. № 6



Тамаркин Михаил Аркадьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получить по окончании института специалиста, обладающего не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками в соответствии с ГОС по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль «Технология машиностроения», формирование в условиях производства профессиональных способностей студентов на основе использования теоретических и практических знаний, необходимых в будущей профессиональной деятельности выпускника.
1.2	Характеристики практики: Вид практики: производственная; тип: технологическая; способ проведения: стационарная, выездная; форма проведения: дискретная.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Нормирование точности в машиностроении
2.1.2	Технологические процессы в машиностроении
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологические основы автоматизированного производства
2.2.2	Технологическая оснастка
2.2.3	Технология машиностроения
2.2.4	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
2.2.5	Технология контроля и испытаний машин
2.2.6	Обработка материалов резанием

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	
Знать:	
Уровень 1	организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов.
Уровень 2	правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах деятельности.
Уровень 3	основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права.
Уметь:	
Уровень 1	защищать гражданские права
Уровень 2	использовать нормативно-правовые знания в различных сферах деятельности.
Уровень 3	анализировать нормативные акты, регулирующие отношения в различных сферах деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	способностью защищать гражданские права.
Уровень 2	способностью использовать нормативно-правовые знания в различных сферах деятельности.
Уровень 3	навыками реализации и защиты своих прав

ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	
Знать:	
Уровень 1	особенности участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
Уровень 2	особенности участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров
Уровень 3	особенности участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических,

	экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники
Уметь:	
Уровень 1	участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
Уровень 2	участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров
Уровень 3	участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники
Владеть:	
Уровень 1	навыками участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
Уровень 2	навыками участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров
Уровень 3	навыками участия в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники

ПК-5: способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ

Знать:	
Уровень 1	технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, теорию базирования, теорию размерных цепей
Уровень 2	технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, теорию базирования, теорию размерных цепей, особенности их применения
Уровень 3	технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, теорию базирования, теорию размерных цепей, особенности достижения качества продукции
Уметь:	
Уровень 1	учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
Уровень 2	учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, строить схемы базирования, строить размерные цепи
Уровень 3	учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, строить схемы базирования, строить размерные цепи, выполнять точностной и размерный анализ
Владеть:	
Уровень 1	навыками учета технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
Уровень 2	навыками учета технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, построения схем базирования, построения размерных цепей
Уровень 3	навыками учета технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании, построения схем базирования, построения размерных цепей, выполнения точностного и размерного анализа

ПК-16: способностью 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, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать:

ПК-18: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	
Знать:	
Уровень 1	Какие существуют методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления.
Уровень 2	Какие существуют методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Как осуществляется метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции
Уровень 3	Какие существуют методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Как осуществляется метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, оценка брака и анализ причин его возникновения, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления
Уровень 2	Разрабатывать методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции.
Уровень 3	Разрабатывать методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средства технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции. Производить оценку брака и анализ причин его возникновения, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению
Владеть:	
Уровень 1	Разработкой методики контроля и испытания машиностроительных изделий, выбором средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления
Уровень 2	Разработкой методики контроля и испытания машиностроительных изделий, выбором средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Способностью выполнять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции.
Уровень 3	Разработкой методики контроля и испытания машиностроительных изделий, выбором средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления. Способностью выполнять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции. Навыками проведения оценки брака и анализа причин его возникновения, разработки мероприятий по его предупреждению и устранению

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы способы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;
3.1.2	
3.1.3	
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	работать с технической документацией (конструкторской и технологической), выполнять простейшие операции на технологическом оборудовании предприятия или простейшие операции проектирования технологических процессов механической обработки деталей машин или сборки машин, использовать режущий и измерительный инструмент, применяемый на предприятии;
3.3	Владеть:
3.3.1	работы на технологическом оборудовании или разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовок, сборки изделий, выполнения эскизов: деталей машин, режущего и вспомогательного инструмента, станочных приспособлений; технологических наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. 1.Прибытие к месту практики. Получение организационных документов. прохождение инструктажа по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка						
1.1	1.1Изучение инструкций по технике безопасности на предприятии. /Пр/	4	2	ПК-18	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
1.2	Консультации /Ср/	4	25	ПК-18	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. 2.Уточнение с руководителем предприятия индивидуального задания, выданного руководителем практики от университета, согласование изменений с руководителем практики от						
2.1	2.1Ознакомление с технической документацией отдела предприятия, предварительный анализ технической документации. /Пр/	4	6	ПК-4 ПК-16	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
2.2	Консультации /Ср/	4	20	ПК-4 ПК-16	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 3. 3.Экскурсии по предприятию и цехам						
3.1	3.1Конспектирование информации, необходимой для составления отчета /Пр/	4	5	ПК-5 ПК-18	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
3.2	Консультации /Ср/	4	20	ПК-5 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 4. 4.Сбор конструкторско-технологической документации в соответствии с индивидуальным заданием и методическими указаниями. Выполнение копий конструкторской и технологической документации.						
4.1	4.1Анализ конструкторско-технологической документации предприятия. /Пр/	4	4	ПК-16 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
4.2	Консультации /Ср/	4	5	ПК-16 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 5. 5.Анализ технологической документации в соответствии с индивидуальным заданием на практику.						
5.1	5.1Анализ конструкторско-технологической документации и технической и справочной литературы с составлением соответствующих разделов отчета по практике. /Пр/	4	2	ПК-18	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 6. 6.Подготовка и оформление текстовой части						

6.1	6.1 Изучение теоретических аспектов процессов и технологий, отражаемых в отчете по практике. В течение всего периода прохождения практики /Пр/	4	2		Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.2	Консультации /Ср/	4	5	ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 7. 7. Доработка отчета по замечаниям руководителя. Подписание отчета у руководителя от предприятия.						
7.1	7.1 Анализ замечаний руководителя доработка отчета по практике. /Ср/	4	3,8	ПК-18	Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
	Раздел 8. 8. Оформление организационных документов о прохождении практики в подразделениях предприятия – базы практики						
8.1	8.1 Отметка о прохождении практики на титульном листе отчета, отметка в командировочном удостоверении (при выездной практике), сдача пропуска и т.п. /Пр/	4	0	ОК-6	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
8.2	Консультации /Ср/	4	2	ПК-16 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 9. 9. Защита отчета по практике у руководителя практики от кафедры.						
9.1	9.1 Подготовка к зачету по практике. /Пр/	4	3	ПК-16 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
9.2	Консультации /Ср/	4	2	ПК-16 ПК-18	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
9.3	Прием зачета /ИКР/	4	1,2	ПК-4 ПК-5 ПК-16 ПК-18 ОК-6	Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Контрольные вопросы и задания

вопросы к зачету

1. Сформулируйте служебное назначение узла, в который входит сборочная единица.
2. Сформулируйте служебное назначение детали.
3. Чем обосновано формирование операций в технологическом процессе механообработки, спроектированном на предприятии?
4. Какова степень механизации и автоматизации механообработки и как она соответствует типу производства и специфике выпускаемых предприятием изделий?
5. Какая оснастка применяется при механообработке заданных деталей, и каково ее назначение?
6. Дайте характеристику станков с ЧПУ, применяемых на предприятии, и деталей, которые обрабатываются на станках с ЧПУ.
7. Какой тип производства преобладает в производственном подразделении – базе практики, и как он влияет на формирование операций механической обработки и степень механизации и автоматизации производственного процесса?
8. Дайте анализ технических требований на деталь с точки зрения их влияния на технологический процесс обработки детали.
9. Какой метод нормирования операций механической обработки принят на предприятии? Дайте его краткую характеристику.
10. Укажите основные методы контроля детали и заготовки и объясните выбор контрольно-измерительных средств.
11. Какова степень дифференциации технологического процесса механообработки детали, разработанного на предприятии?
12. Назовите марку материала детали и его химический состав.
13. Дайте характеристику физико-механических и технологических свойств материала детали.
14. Охарактеризуйте метод получения заготовки детали, принятый на предприятии. Какими еще методами можно получать

заготовки рассмотренных деталей?
15. Дайте характеристику технологических баз, используемых на операциях механической обработки.
16. Охарактеризуйте принципы единства баз и совмещения баз.
17. Какими методами достигается точность взаимного расположения поверхностей детали?
18. Какие методы обработки применяются для данной детали? Можно ли другими методами обработать поверхности детали с требуемой точностью?
19. Какое оборудование применяется в технологическом процессе механообработки детали?
20. Охарактеризуйте организацию контроля в цехе.
21. Какие методы нормирования применяются на предприятии?
22. Какие средства автоматизации проектирования технологических процессов применяются на предприятии?
5.2. Темы письменных работ
Отчет по технологической практике: 1.Технология и оборудование токарной обработки. 2.Технология и оборудование обработки на сверлильных станках. 3.Технология и оборудование для обработки деталей фрезерованием.
5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)
Фонд оценочных средств по практике прилагается отдельным документом
5.4. Перечень видов оценочных средств
вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	А. К. Веретельников	Режущий инструмент и инструментальное обеспечение в автоматизированном производстве: учебное пособие https://ntb.donstu.ru/content/rezhushchiy-instrument-i-instrumentalnoe-obespechenie-v-avtomatizirovannom-proizvodstve	, 2009	2

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Ермаков А. С.	Преддипломная практика. Стандартизация и метрология: Методические указания к прохождению преддипломной практики для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» http://www.iprbookshop.ru/72610.html	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	ЭБС

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	И.В.	Основы технологии производства. Рабочая программа и методические указания для студентов направления 221700 "Стандартизация и метрология» заочной формы обучения": методические указания https://ntb.donstu.ru/content/osnovy-tehnologii-proizvodstva-rabochaya-programma-i-metodicheskie-ukazaniya-dlya-studentov-napravleniya-221700-standartizaciya-i-metrologiya-zaochnoy-formy-obucheniya	, 2013	ЭБС
Л3.2	И.В.	Основы технологии производства: метод. указания к практическим занятиям для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология»: методические указания https://ntb.donstu.ru/content/osnovy-tehnologii-proizvodstva-metod-ukazaniya-k-prakticheskim-zanyatiyam-dlya-studentov-napravleniya-270301-standartizaciya-i-metrologiya	, 2018	ЭБС

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	ЭБС НТБ ДГТУ, ntb.donstu.ru
Э2	http://skif.donstu.ru/ ,
Э3	Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие / Борисенко Г.А., Иванов Г.Н., Сейфулин Р.Р. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010323-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/556468 , http://znanium.com/catalog/product/556468
Э4	Черепашин Александр Александрович Процессы формообразования и инструменты: Учебник - М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.: - (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/54473 , http://znanium.com/catalog/product/54473
Э5	Детали машин и основы конструирования: Основы расчета и проектирования соединений и передач: Учебное пособие/В.А.Жуков - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010761-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/501585 , http://znanium.com/catalog/product/501585
Э6	Герасимов Сергей Алексеевич Материаловедение: Учебное пособие для вузов / Л.В. Тарасенко, С.А. Пахомова, М.В. Унчикова, С.А. Герасимов; Под ред. Л.В. Тарасенко. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 475 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004868-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/257400 , http://znanium.com/catalog/product/257400
Э7	,
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Windows 10 x64
6.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007
6.3.1.4	от «26» апреля 2019г (бессрочно)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем, профессиональные базы данных	
6.3.2.1	Информационно-справочная система - НЭБ eLibrary.Электронная информационно-образовательная среда ДГТУ
6.3.2.2	Техэксперт:Машиностроение

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех занятий по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС, в т.ч.:

- | | |
|-----|--|
| 7.1 | столы аудиторные, стулья аудиторные, доска аудиторная, компьютер, мультимедийный комплекс, экран
Материально-техническое обеспечение базы практик |
|-----|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задание на практику студент должен получить у преподавателя в установленные сроки. При получении задания на практику студент должен внимательно изучить все его пункты и в процессе собеседования с преподавателем уточнить все не понятые им моменты.

Затем студент проходит инструктаж по технике безопасности и подписывает соответствующий документ, только после этого он допускается на предприятие - базу практики.

В процессе прохождения практики студент должен пользоваться методическими указаниями, приведенными в списке рекомендованной литературы и методическими рекомендациями, разработанными на кафедре, и строго выполнять все ее пункты. По результатам выполнения всех этапов практики студент должен составить отчет, представить его разделы преподавателю в соответствии с календарным планом.

После доработки отчета по замечаниям преподавателя отчет окончательно оформляется и подписывается у руководителя практики от предприятия.

Отчет должен быть защищен руководителю практики от университета в течение 3 дней после окончания практики и сдан в архив.

Дополнения и изменения в рабочую программу

На 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины Технологическая практика
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. В раздел 1 добавлен п. 1.2 «Характеристики практики», в котором описан вид практики, тип практики, способ проведения практики, форма проведения практики;

Дополнения и изменения внес председатель и.о. зав. кафедрой «ТМ» Кожухова А.В.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от
«16» сентября 2019 г, протокол № 2.

И.о. зав. кафедрой «ТМ»



А.В. Кожухова

«16» сентября 2019 г.