

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет довузовской подготовки



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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (курса) «Инженерная графика»

по специальности среднего профессионального образования  
15.02.08 «Технология машиностроения»  
(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Комсомольск-на-Амуре, 2018

Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования\_15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 350.

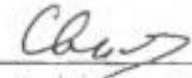
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения»

Протокол № 18  
от «25» май 2017 г.

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения»

  
П.А. Саблин  
«25» май 2017 г.

Автор рабочей программы:

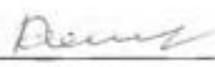
  
А.В. Свиридов  
«22» май 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

  
И.А. Романовская  
«30» май 2017 г.

Декан факультета довузовской подготовки

  
И.В. Конырева  
«30» 05 2017 г.

Начальник учебно-методического управления

  
Е.Е. Поздеева  
«31» май 2017 г.

Рецензент

Старший преподаватель кафедры «САПР»  С.В. Золотарёва  
«24» май 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01. Инженерная графика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **15.02.08 «Технология машиностроения»**, входящей в укрупненную группу **150000 «Машиностроение»**.

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл, является обязательной общепрофессиональной дисциплиной.

Дисциплина направлена на формирование *общих компетенций*:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*профессиональных компетенций*, т. е. техник по специальности 15.02.08 Технология машиностроения должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности (далее-ВД):

ВД.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ВД.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ВД.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 01 Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01. инженерная графика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **15.02.08 «Технология машиностроения»**, входящей в укрупненную группу **15.00.00 «Машиностроение»**.

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

Основная программа дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- в качестве примерной программы для технических специальностей СПО.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 179 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часа;

на 2017 год набора самостоятельной работы обучающегося 52 часов, консультаций 10 часов;

на 2018 год набора самостоятельной работы обучающегося 50 часов, консультаций 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов на 2017 год набора/на 2018 год набора
	очное
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	179
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	117
в том числе:	
Лекции	39
Лабораторные занятия	78
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	52/50
в том числе:	
- работа со словарями и справочниками	3
- ознакомление и изучение нормативных документов	6
- выполнение чертежей, схем	8/6
- решение задач и упражнений по образцу;	8
<b>Консультации</b>	10/12
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01«Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
		очная	
1	2		4
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение.</b>		<b>38</b>	<b>**</b>
<b>Тема 1.1 Правила оформления чертежей. Геометрические построения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению чертежей, ГОСТы. Геометрические построения.	2	2
	<b>Лабораторная работа 1.</b> «Чертежный шрифт. Основные надписи» ГОСТ 2.104, 2.304. Типы и размеры шрифта. Построение шрифта во вспомогательной сетке. Заполнение основной надписи. Рабочая тетрадь, формат А4.	4	
	<b>Лабораторная работа 2.</b> «Типы линий. Масштабы» ГОСТ 2.302, 2.303. Наименование и начертание линий. Рабочая тетрадь, формат А4.	4	
	<b>Лабораторная работа 3.</b> «Геометрические построения» Построение сопряжений. Способы деления окружностей на части. Уклоны Рабочая тетрадь, формат А4	6	
	<b>Лабораторная работа 4.</b> «Построение контура детали. Нанесение размеров» ГОСТ 2.307, 2.308. Построение контура детали, нанесение размеров». Рабочая тетрадь, формат А3, А4.	8	
Самостоятельная работа: Ознакомление и изучение нормативных документов. Работа со словарями и справочниками.		<b>На 2017 год набора/на 2018год набора</b>	

		<b>10/8</b>	
	Консультации	<b>4/6</b>	
<b>Раздел 2 Проекционное черчение.</b>		<b>31</b>	
<b>Тема 2.1 Комплексный чертеж. Основы проецирования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций. Координаты. Наглядное изображение и комплексный чертеж геометрических тел в ручной и машинной графике.	<b>3</b>	<b>2,3</b>
	<b>Лабораторная работа 5.</b> «Проецирование точки на три плоскости проекций. Координаты». Решение задач по вариантам. Рабочая тетрадь. Формат А4.	<b>8</b>	
	<b>Лабораторная работа 6.</b> «Комплексный чертеж геометрического тела». Построение комплексного чертежа геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел. Рабочая тетрадь, формат А3.	<b>8</b>	
	Самостоятельная работа: Работа со словарями и справочниками. Выполнение чертежей, схем. Консультации	<b>8</b> <b>4</b>	
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «T-FLEX CAD».</b>		<b>110</b>	
<b>Тема 3.1 Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.</b>	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	<b>2,3</b>
	Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ЕСКД) и (ЕСТД). Правила чтения документации.		
	Самостоятельная работа: Работа со словарями и справочниками Ознакомление и изучение нормативных документов.	<b>12</b>	

<b>Тема 3.2</b> <b>Способы представления чер-  техней техниче-  ских деталей,  технологического  оборудования и  схем в ручной и  машинной гра-  фике.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Правила вычерчивания технических деталей, технологического оборудования и технологических схем.	4	
	<b>Лабораторная работа 7.</b> «Виды, разрезы, сечения». Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: назначение, расположение и обозначение простых и сложных разрезов. Сечения: назначение, расположение и обозначение вынесенных и наложенных сечений. Графи- ческие обозначения материалов в сечениях. Формат А4, А3 и в электронном виде.	20	2,3
	<b>Лабораторная работа 8.</b> «Винтовые поверхности и изделия с резьбой» Разъемные и неразъемные соединения деталей. Болтовое, шпилечное соединения Формат А4, А3 и в электронном виде.	16	
	<b>Лабораторная работа 9.</b> «Эскизы деталей и рабочие чертежи» Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей Формат А4, А3 и в электронном виде.	14	
	<b>Лабораторная работа 10.</b> «Сборочные чертежи. Технологические схемы» Общие сведения. Упрощения на сборочных чертежах, детализовка, спецификация. Технологи- ческие схемы. Формат А4, А3 и в электронном виде.	20	
	Самостоятельная работа: Выполнение чертежей, схем Консультации	15	
		3	
	<b>Консультации</b>	<b>2017/2018</b> <b>10/12</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>179</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- объемные деревянные модели;
- образцы стандартных резьбовых соединений деталей;
- объемные модели геометрических тел.
- детали машин;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

1. Березина Н. А. Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.
2. Василенко Е. А. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.
3. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.—268с.

4. Кокошко А.Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 88 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика / А.А. Чекмарев. - М. Высшая школа, 2007. – 382с.

2. Боголюбов, С.К. Инженерная графика / С.К. Боголюбов,. - М. Машиностроение, 2004. – 351с.

3. Сорокин, Н.П. Инженерная графика / Н.П Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова. - СПб. - М. – Краснодар. Лань, 2005. – 392с.

#### **Интернет – ресурсы:**

1 Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : каталог электронных образовательных ресурсов / под патронажем Министерства образования РФ. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2011. – Режим доступа : <http://fcior.edu.ru>.

2 Основы баз данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа : <http://archae-dev.com/>.

## **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>знать</i>	

Законы, методы, приемы проекционно-го черчения;	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	Опрос при защите лабораторных работ. Тестирование.
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Опрос во время аудиторных занятий и защиты лабораторных работ. Тестирование.
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Опрос во время аудиторных занятий защиты лабораторных работ. Тестирование.
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
<b>уметь</b>	
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и практических заданий по вариантам.
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Оценка уровня знаний обучающихся производится при выполнении лабораторных работ, индивидуального опроса, выполнения контрольных чертежей и решения задач.
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Контроль формируемых навыков и умений производится в форме защиты лабораторных работ и выполнении индивидуальных заданий в ручной и машинной графике.
Читать чертежи и схемы;	Контроль формирования умений производится в виде индивидуального опроса обучаемых и тестирования с целью практического закрепления изученного материала.
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и контрольного оформления технической документации на какое либо изделие.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	При выполнении заданий обращать внимание на профессиональную направленность деятельности	Текущий контроль в форме: - экспресс - опросов;

<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ней устойчивый интерес.	студентов.	- фронтальных устных опросов; - тестирования по отдельным темам. Периодический (рубежный) контроль в форме письменных контрольных работ (в том числе тестовых) как результат освоения ведущих тем и разделов дисциплины.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных и производственных задач. Предоставлять студентам самостоятельность в организации деятельности, выбирать способы выполнения задач (деловая игра).	Опрос, контрольное задание
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Использовать технологию проблемного обучения, создавать документацию, оценивая риски и принимать решения в конкретных ситуациях	Опрос.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Самостоятельный поиск, анализ и оценка информации при работе с нормативно-технической документацией по профилю, с целью решения производственных задач.	Тест, опрос.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Умение выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. Использование современных средств ПК при оформлении результатов работ.	Лабораторная работа, контрольные задачи
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использовать коллективные формы работы, понимать необходимость работы в группе или коллективе и умений общения с коллегами, руководством, потребителем (деловая игра)	Опрос.
ОК 7. Ставить цели, мотивиро-	Предоставлять студентам возмож-	Опрос, тестирова-

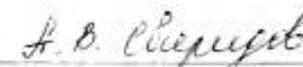
<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
вать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	ность учиться ставить цели и добиваться их реализации, работать в группе или команде и уметь брать ответственность за работу членов команды (деловая игра) Принимать эффективные решения на основе анализа различных видов технической документации.	ние, индивидуальное задание.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Предоставлять студентам возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации (деловая игра).	Опрос.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Умение студентов принимать нестандартные самостоятельные решения с целью повышения эффективности проводимых работ.	Опрос.
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	При выполнении заданий использовать стандарты Единой системы конструкторской и технологической документации. Уметь создавать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями ГОСТ.	Текущий контроль в форме: - экспресс - опросов; - фронтальных устных опросов; - тестирования по отдельным темам; - оценки правильности выполнения упражнений;
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	Умение самостоятельной работы, поиска и анализа технической и технологической документации с целью принятия эффективных решений. Выполнять графические изображения технологических схем в ручной и машинной графике.	- оценки выполнения графической работы; - оценки выполнения самостоятельной внеаудиторной работы;
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	Умение оформлять различные виды документации на основе используемых нормативно-правовых актов в ручной и машинной графике. Знать основы построения графических изображений технологических схем в ручной и машинной графике.	- анализа и оценки выполнения практических заданий, Периодический (рубежный) контроль в форме письменных контрольных работ (в том числе тестовых) как результат освоения ведущих тем и разделов дисциплины.
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	Уметь читать чертежи и схемы; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проекти-	Уметь читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и	Текущий контроль в форме:

<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
рования технологических процессов обработки деталей.	конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией.	- экспресс - опросов; - фронтальных устных опросов; - тестирования по отдельным темам; - оценки правильности выполнения упражнений;
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.	Развитие организаторских способностей студентов в рамках нестандартных методов обучения (деловая игра).	- оценки выполнения графической работы; - оценки выполнения самостоятельной внеаудиторной работы;
ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.	Умение самостоятельной работы, поиска и анализа технической и технологической документации с целью принятия эффективных решений.	- анализа и оценки выполнения практических заданий, Периодический (рубежный) контроль в форме письменных контрольных работ (в том числе тестовых) как результат освоения ведущих тем и разделов дисциплины.
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.	Выбирать и использовать современные методы и требования нормативных документов для разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств измерения. Составление технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	Текущий контроль в форме: - экспресс - опросов; - фронтальных устных опросов; - тестирования по отдельным темам. Периодический (рубежный) контроль в форме письменных контрольных работ (в том числе тестовых) как результат освоения ведущих тем и разделов дисциплины.
ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.	Использование ГОСТов и нормативно-правовых актов по профилю, с целью составления и оформления проектно-конструкторской и другой технической документации в ручной и машинной графике, в объеме достаточном для реализации технологических процессов.	
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Эффективно оперировать всеми видами конструкторской и технологической документации по профилю; чертежами, эскизами, рисунками и различными видами графического представления объектов, технологического оборудования и схем.	

### Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности 15.02.08 – «Технология машиностроения»

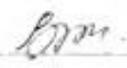
<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i>	
<p><b>Было</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Министерство образования и науки Российской Федерации – стр.1.</li> <li>2. «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» - стр.1</li> <li>3. Часы самостоятельной работы, рассчитанные относительно КЦП набора 2018 г. в п. 1.3. 2.1, 2.2</li> </ol>	<p><b>Стало</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – стр.1.</li> <li>2. «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» - стр.1</li> <li>3. Часы самостоятельной работы, рассчитанные относительно реального контингента на 1 сентября 2018 г. в п. 1.3. 2.1, 2.2</li> </ol>
<p><b>Основание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановление Правительства РФ от 15.06.2018 № 682 «Об утверждении Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации.</li> <li>2. Приказ Минобрнауки России от 3 октября 2017 г. № 997 «О переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» и его филиала и о внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»</li> <li>3. Изменение учебного плана (часы самостоятельной работы), одобренные Ученым советом университета, протокол № 6 от 01.09.2018 г.</li> </ol>	

 /   
Инициалы / Фамилия, имя, отчество / Инициалы

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » сентября 2018 г.

Зав. кафедрой *ОиСД*

 / Н.В. Воронина  
Инициалы / Инициалы, фамилия