

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Инженерная графика 1

Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	8	
	ВСЕГО	40	
Самостоятельная работа, ч		32	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ООД ШБИП
---------------------------------	------------------	---------------------------------	-----------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	Владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	ОПК(У)-1.В5	Владеет навыками изображения технических изделий
		ОПК(У)-1.В6	Владеет навыками оформления чертежей, схем и составления спецификаций; способами и приемами изображения предметов на плоскости с использованием средств компьютерной графики
		ОПК(У)-1.У5	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности; пользоваться изученными стандартами ЕСКД
		ОПК(У)-1.У6	Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД; выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики
		ОПК(У)-1.35	Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности)
		ОПК(У)-1.36	Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Применять знания основных методов изображения пространственных объектов на плоских чертежах	ОПК(У)-1
РД 2	Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений;	ОПК(У)-1
РД 3	Применять знания по оформлению нормативно-технической документации, приведенные в государственных стандартах	ОПК(У)-1
РД 4	Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики	ОПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Начертательная геометрия	РД1, РД2, РД3, РД4.	Лекции	6
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	2

		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 2. Аксонметрические проекции	РД1, РД2, РД3, РД4.,	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 3. Элементы технического черчения	РД1, РД2, РД3, РД4.	Лекции	8
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	5
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Методическое обеспечение

Основная литература:

1. Винокурова, Г. Ф. Курс лекций по инженерной графике: учебное пособие / Г. Ф. Винокурова, Б. Л. Степанов; Национальный исследовательский омский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
2. Фролов, С. А. Начертательная геометрия: учебник / Фролов С.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 285 с.: - - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1011069> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. —Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/983560> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Бударин, О.С. Начертательная геометрия: учебное пособие / О.С. Бударин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 360 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113610> (дата обращения: 10.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Антипина, С. П. Буркова, Е. В. Вехтер [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m181.pdf> (дата обращения: 4.03.2020).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
3. Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-2918-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103068> (дата обращения: 10.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
4. Серга, Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103070> (дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103729-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1002816> (дата обращения: 04.03.2020). -

Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4.2 Информационное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. **"Начертательная геометрия и инженерная графика. Модуль 4."**. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1601> Курс «Начертательная геометрия и инженерная и графика» предназначен для студентов технических специальностей. В соответствии с учебной программой дисциплины, курс изучается в течение одного семестра. Весь курс разбивается на 6 модулей в соответствии с календарным планом. Модули логически завершены и содержат описание видов учебной деятельности по освоению студентами материала курса. Каждый учебный модуль включает лекционный материал, тестовые задания, перечень индивидуальных домашних работ, дополнительные материалы.
2. Дудкина, Л. А. Сборочный чертеж. Узел машинный простой : учебное пособие / Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов, В. В. Сальникова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2014. — 43 с. — ISBN 978-5-7641-0574-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/49116/#1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Никитин, Л. А. Изображение и обозначение материалов изделий на чертежах : справочник / Л. А. Никитин, Л. А. Виноградова, С. В. Гайдидей. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/130865/#1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Amazon Corretto JRE 8; Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education; Autodesk Inventor Professional 2015 Education; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Zoom.