

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агроинженерии



УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета  
Стенина Н.А.

"04" сентября 2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.В.16 Инженерная графика**

Учебный план	z20.03.02-19-1ИП.plx	
	Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль Природоохранное обустройство территорий	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен - 2
контактная работа	25,25	
самостоятельная работа	118,75	
часы на контроль	9	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Семинарские занятия	10	10	10	10
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	14,25	14,25	14,25	14,25
Контактная работа	16,25	16,25	16,25	16,25
Сам. работа	118,75	118,75	118,75	118,75
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

---

Рабочая программа дисциплины  
**Инженерная графика**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №160)

составлена на основании учебного плана:

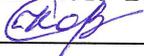
Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль Природоохранное обустройство территорий

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агроинженерии**

Протокол №1 от 3 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Санкина Ольга Владимировна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией инженерного факультета

Протокол №1 от 04.09.2019 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ 

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись      расшифровка

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель: формирование у студентов умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения на чертежах инженерно-геометрических задач.

Задачи: создавать графический образ объекта (чертеж); воспроизводить образ объекта по чертежу.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции, определяется федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 31.12.2015))
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Теоретическая механика
2.2.2	Компьютерная графика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-13: способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные приемы, способы и средства графической подачи проектной документации;
3.1.2	- основы изобразительного искусства.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать изобразительные навыки при подачи проектной документации;
3.2.2	- графически подать проектную документацию.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- основными способами и средствами графической подачи проектной документации;
3.3.2	- навыками изобразительного искусства.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Виды проецирования. Ортогональное проецирование. Точка и прямая. Следы прямой.</b>							
1.1	Предмет изучения и задачи курса инженерной графики /Лек/	2	1	ПК-13	31		Л1.1Л2.1	

1.2	Точка и прямая. Следы прямой. /Сем зан/	2	0	ПК-13	У1	1	Л2.1	Собеседование
1.3	Виды проецирования. Ортогональное проецирование. Точка и прямая. Следы прямой. /Ср/	2	4	ПК-13	В1		Л2.1	Проверка чертежей
	<b>Раздел 2. Взаимное положение прямых. Пересечение плоскостей и прямой с плоскостью</b>							
2.1	Пересечение плоскостей и прямой с плоскостью /Лек/	2	0	ПК-13	З1		Л1.1	Собеседование
2.2	Пересечение плоскостей и прямой с плоскостью /Сем зан/	2	0	ПК-13	В1	1	Л2.1	Проверка чертежей
2.3	Пересечение плоскостей и прямой с плоскостью /Ср/	2	12	ПК-13	У1		Л2.1	Проверка чертежей
	<b>Раздел 3. Способы преобразования проекций</b>							
3.1	Способы преобразования проекций /Лек/	2	0	ПК-13				
3.2	Способ вращения /Сем зан/	2	0	ПК-13	З1		Л1.2 Л1.1	
3.3	Способ перемены плоскостей проекций /Сем зан/	2	0	ПК-13	В1		Л2.1	Проверка чертежей
3.4	Способы преобразования проекций /Ср/	2	10	ПК-13	В1		Л2.1	Проверка чертежей
	<b>Раздел 4. Аксонометрические проекции</b>							
4.1	Изометрия, диметрия /Лек/	2	1	ПК-13	З1		Л1.2 Л1.1	
4.2	Аксонометрические проекции /Сем зан/	2	2	ПК-13	В1	1	Л2.1	Проверка чертежей
4.3	Аксонометрические проекции /Ср/	2	30	ПК-13	У1		Л2.1	Проверка чертежей
	<b>Раздел 5. Проекция с числовыми отметками</b>							
5.1	Проецирование на плоскость нулевого уровня /Лек/	2	1	ПК-13	З1		Л1.2 Л1.1	
5.2	Уклон. Масштаб уклонов. /Сем зан/	2	1	ПК-13	В1	1	Л2.1	Проверка чертежей
5.3	Построение плана земляного сооружения /Сем зан/	2	1	ПК-13				тест
5.4	Построение плана земляного сооружения /Ср/	2	31	ПК-13				тест
	<b>Раздел 6. Построение перспективы</b>							
6.1	Проецирующий аппарат для построения перспективного изображения. /Лек/	2	1	ПК-13				тест
6.2	Перспектива точки, прямой. /Сем зан/	2	2	ПК-13				тест
6.3	Построение перспективы плоской фигуры. /Сем зан/	2	2	ПК-13				тест
6.4	Метод архитекторов /Сем зан/	2	2	ПК-13				тест
6.5	Построение перспективы здания по заданному ортогональному чертежу /Ср/	2	31,75	ПК-13				тест
6.6	/Конс/	2	2	ПК-13				
6.7	/КРА/	2	0,25	ПК-13				
6.8	/Экзамен/	2	9	ПК-13				

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Вопросы для подготовки к экзамену.
2. Комплект заданий.

<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>
<b>6.1 Перечень программного обеспечения</b>
САПР "AutoCAD 2015" САПР "КОМПАС 3D V12" - Машиностроительная конфигурация
<b>6.2 Перечень информационных справочных систем</b>
ЭБС "Земля знаний"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Номер ауд.</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оборудование и ПО</b>	<b>Вид занятия</b>
1313	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 27 шт., проектор NEC – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., ПК – 1 шт., доска меловая – 1 шт., крепление потолочное – 1 шт., экран Screen Medio Economy – 1 шт.; учебно-наглядные материалы.	

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л1.1	Белякова Е.И., Зеленый П.В.	Начертательная геометрия. Практикум.: Учебное пособие	М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016
Л1.2	Буланже Г.В., Гончарова В.А., Гущин Г.А.	Инженерная графика. : учебник	ИНФРА-М, 2020
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л2.1	Сальков Н.А.	Начертательная геометрия. Основной курс. : учеб. пособие	М. : ИНФРА-М, 2019

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
1. Курс лекций. <a href="http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=181283">http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=181283</a>
2. Задания и методические указания. <a href="http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=79324">http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=79324</a>
3. Тесты для репитиционного тестирования. <a href="http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=70665">http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=70665</a>

