

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра Информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

Фомина А.В.
« 14 » февраля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03.01 Черчение

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Технология и Дополнительное образование

Программа **прикладного бакалавриата**

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора: 2016

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:

Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета (протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

Утверждена Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета №7 от 16.03.2017 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета №7 от 15.03.2017 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол №5 от 26.02.2017 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД



А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

На 2018 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 07.02.2018)

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТПО и ОТД (протокол № 6 от 30.01.2018)

Ерастов В.В. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  (подпись)

Изменения по годам:

На 2019 год

утвержден (а) Ученым советом факультета (протокол Ученого совета факультета № 9 от 14.02.2019)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии (протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД (протокол № 5 от 19.01.2019)

Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы	10
6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	13
http://znanium.com	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p>Знать: требования Федерального образовательного стандарта начального / основного / среднего общего образования; содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных образовательных программ; преподаваемый предмет и специальные подходы к обучению; программы и учебники по учебной дисциплине.</p> <p>Уметь: применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой.</p> <p>Владеть: навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины на основе общеобразовательной программы начального / основного / среднего общего образования; навыками корректировки рабочей программы учебной дисциплины для различных категорий, обучающихся и реализации учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой начального / основного / среднего общего образования; навыками составления календарного плана учебного процесса по предмету и осуществления обучения по рабочей программе.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу.

Курс «Черчение» опирается на черчение, математику, физику и т.д. и служит основой многих спецкурсов.

Цель дисциплины «Черчение» - базовая общетехническая подготовка учителей технологии, развитие пространственного представления и воображения, конструкторско-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм, выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей, эскизов деталей и сборочных единиц.

Задачи дисциплины «Черчение»:

- изучение государственных стандартов (ГОСТов);
- овладение графической грамотностью;
- овладение методами и правилами выполнения и оформления технической документации;
- умение выполнять и читать чертежи.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Б1.Б.14 Методика обучения технологии Б1.Б.15 Методика обучения в системе дополнительного образования Б1.В.03 Общенаучные и общетехнические основы профессиональной профильной подготовки Б1.В.03.01 Черчение Б1.В.03.11 Взаимозаменяемость в технических системах Б1.В.04.ДВ.03.01 Активные и интерактивные методы обучения в предметной области Технология Б1.В.04.ДВ.03.02 Информационно-коммуникационные технологии в технологическом образовании Б1.В.05 Предметная подготовка по профилю «Дополнительное образование» Б1.В.05.01 Основы маркетинга и менеджмента Б1.В.05.ДВ.01.01 Художественная обработка материалов Б1.В.05.ДВ.01.02 Материалы и технологии в техническом творчестве Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.04(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов
------------------	-------------

	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):	50	12
в т. числе:		
Лекции		
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	50	12
В т.ч. в интерактивной форме	12	4
Внеаудиторная работа (всего):	90	132
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		4
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	90	128
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
			всего	лекции		
1.	Чертеж, как документ	2		2		Дискуссия
2.	Оформление чертежей	2		2		Дискуссия
3.	Геометрическое черчение	12		4	8	Рабочий чертеж
4.	Изображения – виды, разрезы, сечения	20		8	12	Рабочий чертеж
5.	Аксонметрические проекции деталей	12		4	8	Рабочий чертеж
6.	Винтовые поверхности	12		4	8	Рабочий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
	и изделия с резьбой					чертеж
7.	Чертежи и эскизы деталей	12		4	8	Рабочий чертеж
8.	Виды соединений деталей и их изображения на чертежах	12		4	8	Рабочий чертеж
9.	Передачи и их элементы	12		4	8	Рабочий чертеж
10.	Чертежи общих видов и сборочные чертежи	20		8	12	Рабочий чертеж
11.	Схемы и их выполнение	10		4	6	Рабочий чертеж
12.	Основы архитектурно- строительного черчения	18		6	12	Рабочий чертеж

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
1.	Чертеж, как документ	7		1	6	Дискуссия
2.	Оформление чертежей	7		1	6	Дискуссия
3.	Геометрическое черчение	9		1	8	Рабочий чертеж
4.	Изображения – виды, разрезы, сечения	17		1	14	Рабочий чертеж
5.	Аксонметрические проекции деталей	9		1	8	Рабочий чертеж
6.	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	9		1	8	Рабочий чертеж
7.	Чертежи и эскизы деталей	13		1	12	Рабочий чертеж
8.	Виды соединений деталей и их изображения на чертежах	15		1	10	Рабочий чертеж
9.	Передачи и их	13		1	12	Рабочий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
	элементы	всего				
	элементы					чертеж
10.	Чертежи общих видов и сборочные чертежи	17		1	12	Рабочий чертеж
11.	Схемы и их выполнение	10		1	10	Рабочий чертеж
12.	Основы архитектурно- строительного черчения	14		1	10	Рабочий чертеж

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Темы лабораторных занятий

Раздел 1

1. Государственные стандарты. Виды графической документации

Раздел 2

2. Правила оформления чертежей

Раздел 3

3. Геометрическое черчение. Сопряжения линий

4. Уклон. Конусность

5. Циркульные овалы. Лекальные кривые

Раздел 4

6. Изображения в проектной графике. Виды

7. Простые разрезы

8. Сложные разрезы

9. Сечения

Раздел 5

10. Аксонометрические проекции. Технический рисунок геометрических тел

11. Аксонометрия детали с разрезами

Раздел 6

12. Резьбы. Основные типы резьб.

13. Стандартные изделия

Раздел 7

14. Чертежи и эскизы деталей машин и их элементов

15. Рабочий чертеж вала. Шероховатость поверхности детали

Раздел 8

16. Разъемные соединения

17. Неразъемные соединения

Раздел 9

18. Зубчатые передачи

19. Цилиндрическая зубчатая передача

Раздел 10

20. Чертеж общего вида

21. Сборочный чертеж

22. Спецификация

23. Детализация чертежа общего вида

Раздел 11

24. Кинематические схемы. Условные графические обозначения основных элементов схем

25. Электрические схемы. Условные графические обозначения основных элементов схем

Раздел 12

26. Архитектурно-строительная графика. Планы здания

27. Разрезы здания и правила их выполнения

28. Фасады здания и правила их выполнения

29. Условные изображения и графические обозначения элементов зданий и их интерьеров

30. Общие сведения о графическом дизайне. Роль графики в развитии культуры и цивилизации человеческого общества

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу: https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20

Список учебных материалов для самостоятельного изучения дисциплины приводится в разделе 7.

Ниже приведены задания, вынесенные на самостоятельную работу студентов.

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов	
		Количество часов в соотв. с тематическим планом	Задания, выносимые на самостоятельную работу
1.	Геометрическое черчение	6	Построение и деление углов на равные части. Деление окружности на равные части. Циркульные овалы
2.	Изображения – виды, разрезы, сечения	12	Дополнительные и местные виды. Наклонные и местные разрезы. Наложённые сечения. Соединение части вида с частью разреза
3.	Аксонметрические проекции деталей	8	Графические способы построения окружностей в аксонометрических проекциях. Выполнение аксонометрии детали с вырезом одной четверти
4.	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	8	Конические резьбы. Специальные резьбы. Резьбы, применяемые в приборах
5.	Чертежи и эскизы деталей	8	Предельные отклонения формы и расположения поверхностей. Основные материалы и их обозначения.
6.	Виды соединений деталей и их изображения на чертежах	8	Шлицевые соединения. Соединения пайкой. Сварные соединения
7.	Передачи и их элементы	8	Конические зубчатые передачи. Червячные передачи. Храповой механизм. Цепная передача

8.	Чертежи общих видов и сборочные чертежи	12	Изображение уплотнительных устройств. Изображение смазочных устройств. Изображение подшипников качения
9.	Схемы и их выполнение	6	Гидравлические пневматические схемы. Условные обозначения на схемах
10.	Основы архитектурно-строительного черчения	10	Построение перспективы. Основные элементы конструкций зданий

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1.1. Зачет

а) типовые тестовые задания

1. Чертеж общего вида, это...

1) документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для сборки и контроля;

2) документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля;

3) документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип его работы;

4) документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса и комплекта.

2. При изображении контурных линий применяется линия...

1) сплошная волнистая;

2) штриховая;

3) сплошная толстая основная;

4) штрихпунктирная тонкая.

3. Формату А2 соответствуют размеры...

1) 297x420;

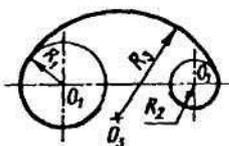
2) 210x297;

3) 594x841;

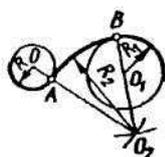
4) 420x597.

4. Сопряжение внутреннее трех дуг представлено на чертеже...

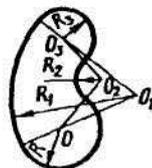
1)



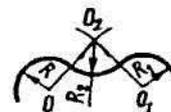
2)



3)

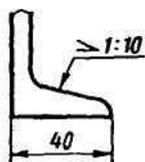


4)

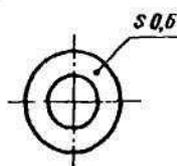


5. Условный знак - толщина детали, наносимый перед размерным числом, выполнен на чертеже...

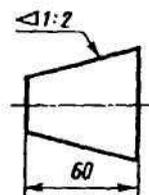
1)



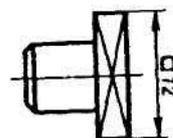
2)



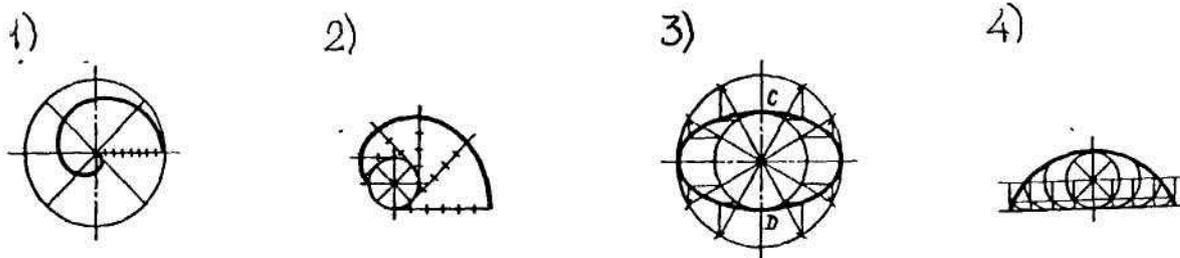
3)



4)



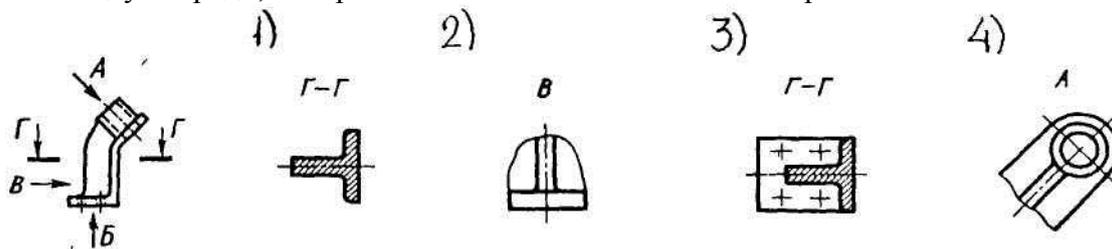
6. Лекальная кривая эллипс изображена на чертеже...



7. Видом слева называют...

- 1) изображение предмета на горизонтальной плоскости проекций;
- 2) изображение предмета на фронтальной плоскости проекций;
- 3) изображение предмета на плоскости непараллельной основным плоскостям проекций;
- 4) изображение предмета на профильной плоскости проекций.

8. По виду спереди, изображение сечения выполнено на чертеже...



Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае выполнения всех рабочих чертежей, согласно пункту 6.1, и успешного выполнения тестовых заданий.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка «отлично»

Правильных ответов 80-100%

Оценка «хорошо»

Правильных ответов 65-79%

Оценка «удовлетворительно»

Правильных ответов 50-64%

Оценка «неудовлетворительно»

Правильных ответов менее 50%.

6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Результаты зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении критерия выставления оценок учитываются уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы

Текущая учебная работа в семестре	80	Посещение занятий по расписанию.	1-2 балл посещение 1 занятия	9 - 18
		Лабораторные работы	2 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% 4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36
		Контрольная работа	24 балла (пороговое значение) 46 баллов (максимальное значение)	24-46
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100 баллов приведенной шкалы)	Теоретическая часть	3 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	3 - 10
		Практическая часть	7 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	7 - 10
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для бакалавров. - 4-е издание, исправленное и дополненное. - Москва : Юрайт, 2013. - 471 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф МО "Рекомендовано". - ISBN 978-5-9916-2891-4
Количество: 15
2. Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова ; Министерство образования и науки РФ, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 138 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3099-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364507>

б) дополнительная учебная литература:

1. Борисенко, И. Г. Инженерная графика: Геометрическое и проекционное черчение [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Борисенко ; Министерство образования и науки РФ, Сибирский Федеральный университет. - 5-е изд., перераб. и доп. - Эл. текстовые данные. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 200 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-3010-1. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364468>
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Чекмарев. - Эл. текстовые данные. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 396 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010353-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=485226>

3. Борисенко, И. Г. Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Борисенко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Эл. текстовые данные. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 200 с.- ISBN 978-5-7638-3010-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505726>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://znanium.com>

<http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед выполнением новой лабораторной работы необходимо повторить материал предыдущих лабораторных работ. Сдача и защита работ производится во время текущего занятия или на следующем. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется путем рейтингового оценивания на следующей за плановой неделей согласно содержанию дисциплины. Все отчеты по лабораторным работам выполняются в виде рабочих чертежей с помощью чертежных инструментов. При выполнении самостоятельной работы необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Методические указания размещены по адресу: https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20

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

Черчение	<p>318 Кабинет графики и черчения. Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий семинарского (практического) типа - текущего контроля и промежуточной аттестации. <p>Специализированная (учебная) мебель: доска маркерная, столы, стулья, Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя, телевизор.</p> <p>Оборудование: наборы гипсовых моделей геометрических тел, деталей для черчения и 3D моделирования, деталей с резьбовым соединением, деталей для демонстрации сечения.</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET EndpointSecurity, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.;MozillaFirefox</p>	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13 Переход из учебного корпуса №1 в№2
----------	--	---

	(свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	
--	---	--

Составитель: Варенков С.В., доцент

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))