

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

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.05.07 Основы макетирования

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

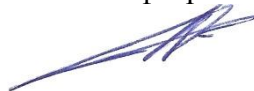
Сведения об утверждении:

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 образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....	5
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 (модуля) 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)	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
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, характеризующих этапы формирования компетенций	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
а) основная учебная литература:	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения	15

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

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

<i>Коды компетенции</i>	<i>Результаты освоения ООП Содержание компетенций*</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знать: основные формы и модели профессионального сотрудничества со всеми участниками образовательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального / основного / среднего образования; технологии взаимодействия с участниками образовательного процесса; Уметь: применять на практике различные технологии педагогического взаимодействия с участниками образовательного процесса; общаться с учащимися, признавать их достоинство, понимая и принимая их; использовать современные методики и технологии для организации воспитательной деятельности и стабильного взаимодействия с участниками образовательного процесса; выстраивать партнерское взаимодействие с родителями (законными представителями) учащихся для решения образовательных задач, использовать методы и средства для их психолого-педагогического просвещения; сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении образовательных задач; Владеть: способами организации профессионального взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса; навыками организации конструктивного взаимодействия участников образовательного процесса в разных видах деятельности; навыками установления контактов с обучающимися и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками; способами организации помощи семье в решении вопросов воспитания ребенка

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части основной профессиональной программы подготовки студентов по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профиля подготовки «Технология и Дополнительное образование».

Преподавание данной дисциплины предполагает обращение к знаниям, умениям и навыкам, освоенным студентами после изучения в общеобразовательной школе таких дисциплин, как «Технология», «История», «Физика», «Химия».

Знания, умения и навыки, сформированные дисциплиной «Техническое моделирование и конструирование», необходимы для дальнейшего написания выпускной квалификационной работы. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7,8 семестре.

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 часов.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём 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)	66	20
Аудиторная работа (всего**):	66	20
в т. числе:	-	-
Лекции	12	6
Семинары, практические занятия	-	-
Практикумы	-	-
Лабораторные работы	56	14
Внеаудиторная работа (всего**):	-	-
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	-	-
Творческая работа (эссе)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	78	88
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен****)	зачет	зачет

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 <i>(в часах)</i>	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельн ая работа обучающихся	
		всего	лекции	лабораторн ые занятия		
1.	Общие вопросы моделирования и конструирования	10	2	2	6	Устный опрос/ зачёт лаб.работы
2.	Техническое моделирование	66	5	34	27	Устный опрос/ зачёт лаб.работы
3.	Организация творческо-конструкторской деятельности детей и подростков вне школы	14	2	2	10	Устный опрос/ зачёт лаб.работы
4.	Особенности макетирования в условиях учебных школьных мастерских	18	2	6	10	Устный опрос/ зачёт лаб.работы
	Промежуточная аттестация обучающегося	36				Экзамен
	ИТОГО	144	11	44	53	

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудѳѳ
----------	----------------------	---

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудѐмкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельн ая работа обучающихся	
		всего	лекции	лабораторн ые занятия		
						лаб.работы
3.	Организация творческо- конструкторской деятельности детей и подростков вне школы	32	2	14	16	Устный опрос/ зачѐт лаб.работы
4.	Особенности макетирования в условиях учебных школьных мастерских	34	4	14	16	Устный опрос/ зачѐт лаб.работы
	Промежуточная аттестация обучающегося	36				Экзамен
	ИТОГО	144	11	44	53	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Общие вопросы моделирования и конструирования	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
1.1.	Сущность технического моделирования и конструирования	Модели и моделирование. Конструирование. Принципы и методы конструирования. Особенности и последовательность учебного моделирования и конструирования. Методы обучения конструированию. Соревнования модельеров.
	<i>Темы лабораторных занятий</i>	
1.2	Поэтапное построение процесса конструирования технического устройства	Выполнить поэтапное конструирование технического устройства. Оформить документацию по 4 этапам.
2	Техническое моделирование	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
2.1	Автомоделирование и модели сельскохозяйственных машин	Модели автомобилей и их классификация. Основные сборочные единицы моделей и их компоновка. Проектирование модели автомобиля. Изготовление отдельных деталей и формирование сборочных единиц. Сборка, регулировка, ходовые испытания и покраска модели. Спортивное автомоделирование. Особенности моделирования сельскохозяйственных машин и орудий. Проектирование моделей сельскохозяйственных машин. Изготовление модели

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		трактора. Изготовление модели посевной машины Изготовление модели плуга. Изготовление модели культиватора (плоскореза). Оценка и соревнования моделей сельскохозяйственных машин.
2.2	Авиа – и судомоделирование	Сведения о летательных аппаратах. Классификация и устройство авиамоделей. Элементы аэродинамики и теории полета. Проектирование авиационной модели. Изготовление крыла и стабилизатора. Изготовление фюзеляжа киля и шасси. Двигатели и подготовка их к работе. Сборка и регулировка модели. Организация и проведение соревнований авиамоделей. Классификация судов и кораблей. Основные судовые устройства. Модели кораблей и судов их классификация. Главные размерения модели судна (корабля). Мореходные качества модели. Теоретический чертеж модели судна. Основные виды конструкций корпусов моделей. Типы двигателей и движителей для моделей судов. Проектирование моделей судов и кораблей. Изготовление корпуса, надстроек, дельных вещей, артиллерийского вооружения и других деталей модели. Изготовление деталей винтомоторной группы. Покраска и регулировочные испытания модели. Соревнования моделей судов и кораблей.
2.3	Модели железных дорог	Построение макета железных дорог. Здания и сооружения на макетах. Оформление железнодорожного макета. Модели подвижного состава.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.4	Проектирование модели автомобиля	Выбор модели автомобиля. Определение масштаба. Выполнение главного вида модели в эскизном варианте.
2.5	Изготовление отдельных деталей модели автомобиля	Выбор материала, разметка заготовок деталей автомобилей. Изготовление деталей.
2.6	Формирование сборочных единиц модели автомобиля	Подгонка деталей автомодели. Формирование сборочных единиц, их подгонка.
2.7	Сборка модели автомобиля	Сборка модели автомобиля, отделка и испытание.
2.8	Проектирование модели сельскохозяйственной машины	Выбор модели с/х техники. Определение масштаба. Выполнение главного вида модели в эскизном варианте.
2.9	Изготовление отдельных деталей модели с/х техники	Выбор материала, разметка заготовок деталей с/х техники. Изготовление деталей.
2.10	Формирование сборочных единиц модели с/х техники	Подгонка деталей с/х техники Формирование сборочных единиц, их подгонка.
2.11	Сборка модели с/х техники	Сборка модели с/х техники, отделка и испытание.
2.12	Проектирование авиамоделей	Выбор авиамодели. Определение масштаба. Выполнение главного вида модели в эскизном варианте.
2.13	Изготовление	Выбор материала, разметка заготовок деталей

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	отдельных деталей авиамоделей	авиамоделей. Изготовление деталей.
2.14	Формирование сборочных единиц авиамоделей	Подгонка деталей авиамоделей. Формирование сборочных единиц, их подгонка.
2.15	Сборка и регулировка авиамоделей	Сборка авиамоделей, отделка и испытание.
2.16	Изготовление модели подвижного состава	Выбор модели подвижного состава. Определение масштаба. Выполнение главного вида модели в эскизном варианте.
2.17	Изготовление отдельных деталей модели подвижного состава	Выбор материала, разметка заготовок деталей модели подвижного состава. Изготовление деталей.
2.18	Формирование сборочных единиц модели подвижного состава	Подгонка деталей модели подвижного состава. Формирование сборочных единиц, их подгонка.
2.19	Сборка и регулировка модели подвижного состава	Сборка модели подвижного состава, отделка и испытание.
3	Организация творческо-конструкторской деятельности детей и подростков вне школы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
	Организация творческо-конструкторской деятельности детей и подростков вне школы	Нормативно-правовая база деятельности учреждений дополнительного образования детей (УДОД). Организация учебного процесса в УДОД. Структура УДОД по техническому творчеству.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
	Разработка структуры УДОД по техническому творчеству в условиях города и сельской местности	Разработка структуры кружковой работы по направлению декоративно-прикладное творчество в УДОД.
4	Особенности макетирования в условиях учебных школьных мастерских	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
	Особенности макетирования в условиях учебных школьных мастерских	Условия размещения макета. Тема макета. Конструкции подмакетника. Создание рельефа местности на макете. Элементы автомобильной дороги и железнодорожного пути. Здания и сооружения на макетах. Электрооборудование макетов. Имитация ландшафта на макете. Цветовая тональность макета.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
	Выбор темы и изготовление объектов творческого проекта	Определение темы. Изготовление подмакетника с учётом рельефа и ландшафта местности.
	Изготовление объектов творческого проекта и оформление	Изготовление зданий и сооружений на макете. Оформление технической документации

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	технической документации	
	Изготовление макета с рельефом и ландшафтом местности	Изготовление рельефа и ландшафта местности

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

1. Вопросы для самостоятельной работы обучающихся.
2. Вопросы для подготовки к экзамену.
3. Курс лекций на электронных носителях.
4. Учебная литература и периодические издания

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

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен

Содержание вопросов экзамена:

1. Чем отличаются способностей прежде всего предполагает техническое конструирование?
2. Какие методы применяются материальные модели от идеальных?
3. Каково назначение динамических и статических моделей?
4. Расскажите о процессе конструирования технического устройства и назначении каждого этапа.
5. Каковы основные принципы конструирования?
6. Какие цвета относятся к теплым и приближают предмет к наблюдателю, а какие к холодным?
7. Развитие каких творческих при обучении конструированию?
8. Что оценивается во время соревнований моделистов?
9. Какие требования предъявляются к помещению для занятий по конструированию и моделированию?
10. Какой инструмент необходим для изготовления модели и технического устройства?
11. Какой металл применяют для изготовления моделей и технических устройств?
12. Какие древесные материалы используют при построении авиамоделей?
13. Какие древесные материалы используют при построении судомоделей?
14. Какие материалы применяют для подготовки поверхности моделей к отделке?
15. Назовите инструменты для работы с бумагой и картоном.
16. Какие операции производят для устранения микротрещин, образующихся, на поверхности в результате обработки пластмасс резанием?
17. Из каких материалов делают инструмент для обработки деталей из пластмасс?
18. Чем хорошо режутся пенопласты?
19. Как классифицируют модели автомобилей в баллах?
20. По каким основным показателям осуществляется стендовая оценка моделей?
21. Назовите основные сборочные единицы моделей автомобилей.
22. Назовите основные типы с/х машин и орудий, которые служат прототипами при моделировании.
23. Перечислите основные типы летательных аппаратов.

24. Для чего предназначен фюзеляж?
25. Как классифицируются модели судов?
26. Где может разместить моделист любитель макет в домашних условиях?
27. Каковы основные особенности необходимые для создания гармонической исторически содержательного макета?
28. Какие бывают конструкции подмакетников?
29. Какой материал применяют моделисты для создания рельефа местности?
30. Из его изготавливают черепичную кровлю на макетах?
31. Сколько сложилось методов в работе по изготовлению макетных деревьев?
32. Особенности организации творческо-конструкторской деятельности детей и подростков вне школы.
33. Организация учебного процесса в учреждении дополнительного образования детей (УДОД).
34. Структура УДОД по техническому творчеству.

При выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

- оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы, усвоившему основную литературу и знакомый с дополнительной литературой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины с сопряженными, а также их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании курса (посредством приведения примеров);

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, но недостаточно глубоко изучивший дополнительные материалы по изучаемой дисциплине; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в минимальном объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно», выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимым потенциалом для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене.

6.2.2 Наименование оценочного средства для текущего контроля (в соответствии с таблицей 6.1)

Вопросы для самостоятельной подготовки обучающихся к текущему контролю:

1. Разработка чертежей моделей изготавливаемых из бумаги, картона и пластмасс
2. Проектирование и изготовление моделей амфибии.
3. Проектирование и изготовление моделей снегоходов.
4. Проектирование и изготовление моделей дирижаблей.
5. Проектирование и изготовление моделей воздушных шаров.
6. Проектирование и изготовление моделей воздушных змеев.
7. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки клюкарз.
8. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки полукруглых стамесок.
9. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа шерхебеля.
10. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа зензубеля.
11. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа

фальцгобеля.

12. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа грунтубель.
13. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа галтеля.
14. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа калёвки.
15. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа шпунтубеля.
16. Проектирование и изготовление приспособлений и устройств для заточки ножа ценубеля.
17. Проектирование и изготовление макетов загородных домов, садовых домиков, коттеджей.
18. Разработки и изготовление шаблонов для криволинейной обработки изделий на токарном станке по дереву.
19. Проектирование и изготовление приспособления для штамповки рельсов макета железных дорог.
20. Проектирование и изготовление приспособления для литья траков гусеницы модели снегохода.

Краткая характеристика используемых оценочных средств

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
Устный опрос	Уровень овладения компетенциями ПК-6 в т.ч. • Полнота знаний теоретического контролируемого материала	• «зачтено» - если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если студентом допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. • «незачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине зачет включает следующие формы контроля: тестирование.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач. Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

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	60	Посещение занятий по расписанию.	1-2 балл посещение 1 занятия	8 - 16
		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%	16 - 32
		Курсовая работа	24 балла (пороговое значение) 46 баллов (максимальное значение)	27-52
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	40 (100 баллов приведенной шкалы)	Тест.	10 балла (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Практическая часть	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 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. Крашенинников, В. В. Методика проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Крашенинников ; под ред. В. М. Потапова ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2012. - 132 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 129-130. – Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/838/>
2. Карачев А.А. Основы технического моделирования и конструирования: учеб. пособие / А.А. Карачев, Е.М.Мазейкин, В.Е.Шмелев. – Тула: изд-во ТГПУ, 2002. – 173 с.
3. Колотилов В.В. Техническое моделирование и конструирование: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2120 «Общетехнические дисциплины и труд» и для учащихся пед. уч-щ по спец. №2008 «Преподаватель труда и черчения в 4-8 кл. общеобразоват. школы» / В. В. Колотилов, В. А. Рузаков, Ю.И. Иванов и др.: Под общ. ред. В.В. Колотилова. – М.: Просвещение, 1983. – 255 с., ил.
4. Заёнчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заёнчик, А.А. Карачёв, В.Е. Шмелёв. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 256 с.

б) дополнительная учебная литература:

Барковсков Б.В. Модели железных дорог / Б. В. Барковсков, К. Прохазка, Л.Н.Рагозин:

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

ЭБС «Знаниум» - <http://znanium.com>

ЭБС издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com>

ЭБС «Юрлайт» <http://biblioteka-onkin.com>

ЭБС «Универсальная библиотека» - <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Занятия по техническому моделированию формируют интерес к технике, развивают познавательную, творческую и трудовую активность, технические способности и политехнический кругозор, умения выявлять научные основы устройства и функционирования технических объектов и технологических процессов. Помогают приобрести определенные специфические трудовые умения и навыки, знания технологических приемов.

Подготовка студентов осуществляется на базе широкого изучения различных видов технического моделирования и конструирования.

Рабочая программа в процессе комплексного преподавания с дисциплинами «Материалы и технологии в техническом творчестве», «Метод проектов в ООТ», «Технологии конструкционных материалов» с целью развития политехнического воспитания, как следствие решение проблемы совершенствования профессиональной подготовки специалиста, является весьма актуальной. Специфика технического моделирования и конструирования, многообразие его видов позволяют студентам приобрести новые знания в области техники и технического творчества, сформировать у них практические умения решать творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

Данная дисциплина отражает особую роль в учебно-воспитательном процессе, её значимость для формирования активной, мобильной, творческой личности в новых социально-экономических условиях. Дисциплина «Техническое моделирование и конструирование» предполагает интегрирование знаний других наук, тесную взаимосвязь с педагогикой, психологией, творческим развитием и саморазвитием личности.

Для усвоения дисциплины «Техническое моделирование и конструирование» студенту необходимо проработать соответствующий материал, рассмотренный на лекциях и лабораторных занятиях, приведенный в списках основной и дополнительной литературы, выписать основные определения и технологии технического моделирования и конструирования по направлениям.

После усвоения теории по изучаемой теме нужно проанализировать методы и приемы по обработке рассматриваемых материалов. Усвоить основные этапы проектирования и конструирования объектов моделирования и технических устройств.

Студенту очень важно активно и систематически работать в часы учебных занятий, и в часы самостоятельной работы: составлять конспекты лекций, выполнять лабораторные работы.

При изучении общих вопросов моделирования особое внимание уделить основам технического моделирования и конструирования, разработке проекта с учетом принципов художественного конструирования и методам обучения конструирования и моделирования.

В разделе 2 «Техническое моделирование» после изучения теории особое значение имеют лабораторные работы. На них необходимо практически закрепить знания через изготовление моделей, макетов, технических устройств по различным направлениям.

В разделе 3 «Организация творческо-конструкторской деятельности детей и подростков вне школы» даются основы организации учебного процесса в УДОД. Студент должен четко знать нормативно-правовую базу, структуру УДОД.

По всем разделам дисциплины у студента должны сформироваться четкие представления о применении полученных знаний в общеобразовательной школе и в УДОД.

Мы предлагаем для внеаудиторной, самостоятельной работы студентов не только подготовку к лабораторным занятиям, но и выполнение самостоятельных заданий, включающих в себя: выбор объекта, его изготовление с отделкой в одном из направлений технического моделирования и конструирования и оформление технической документации.

Методические указания размещены на сайте НФИ КемГУ <https://eios.nbikemsu.ru/>

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

Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Основы макетирования	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - семинарского (практического) типа - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Bloodshed DevC++ 4.9.9.2 (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Microsoft SQL Server 2008 (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), OpenProject (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Oracle VM VirtualBox (бесплатная версия), Gimp 2 (свободно распространяемое ПО), Paint.NET (свободно распространяемое ПО), Dia (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.2
----------------------	--	--

Составитель: Вервекин В.Г., к.п.н., доцент каф. ПОЭиОТД

(фамилия, инициалы и должность преподавателя)

