

взвмжлм и з ндв в глт Лии к би зв Киллвглдиг І Юж вв  
І Юж \_цзиІ илнЮкмл ЪзиІ шЮ ЪвиЛи к би мІцзиІн]кІ ЮѲвІ  
глт Лии к би зв

Лжи\_Влдвг илнЮкмл Ъзг г нзв жлвмІм

Д і ЮѲ вби к бвмІцзи и влднлм

Вм ж[ ЮѲ  
кик Лдмик йи н] І зи-жМиЮ] Лдиг к имІ  
ВлмвжВди Ш( ( , - вІз , , , .

### Рабочая программа дисциплины

( ( ( . ( - Илзи г звж вв в - жиЮѲвки зв

З йк \_ВлЛийЮими дв4. ( -( Ю и в] ЛдиЛи к би звІ

З йк \_Взилмц"йкиі в\_ц4 би к бвмІцзиІвлднлм и

І икж и н] Ъв и]з

Днкл 7

ЛжЛжЛж 7

лЛи б ] Ъвг п ЮѲзв 5, ] ли 180

І икж им] Ъвилмв4б ] М 7 лжЛж

ки к жжн к бк им \_

идмик і в\_и\_и в] Лдвпз нд ЮѲ ЪмК ЮѲизи ( (

ИЮ кЛ з б лЮзвв д і ЮѲг

0 вІз , , , ( йкимиди\_ 3

Б ЮѲс вг д і ЮѲиг

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

вл вй вэ ( ( ( . ( - Илзи г звж вв в - жиЮ\_вки зв  
 имвилвмл д ] лмв і икжвкн ]киг н] лмввд жв и к би м\_цзг п имвит ]вг  
 "Юл вй вэг йи г икн . " ( и к би м\_цзиг йки к жжт йи  
 з йк ]ввп йиЮими дв .. ( - ( Ю и в] ]ди\_ и к би зв ]  
 з йк ]взилмв "йкиі в \_ би к бвм\_цзи ]вднлм и (  
 йки ]л\_ и н] ]в Юл вй вэ бвкн\_мл з бз зв п нж ]вп в  
 з г д п йкви к\_ ]взг п лмЮ\_вм жв йкв вбн] ]вв йк Ю\_ ]м нс вп в  
 лийнмл нс вп Юл вй вэ ( Ил и ]в\_ ] Юл вй вэг м\_ ]зи л бзи ли  
 л\_ Ю\_ ]с вжв йк Ю\_ ]м жв4 н\_ Ю\_ ]м ]взг ]йкв ]жт к лми иг к і в д\_ ]  
 Квлнзид ]дмикзг п йки к жж п \_ лмв] ]д з мжв в квлнзид  
 і в нкг ( Ил и ]в\_ ] Юззиг Юл вй вэг "жиЮ\_ з ]и пиЮ\_ жи д д  
 йк Ю\_ ]м нс ] Ю\_ м двп йк дмвд к\_ Ю\_ й\_ и жзиг йки ]двиг Ю\_  
 г йи з ]в ]в б с в м г йнлзиг д \_ ві в д визиг к имг .

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дижй_м_ в	зЮд микг Ю_лмв[ ]в (в соответствии с разделом 7 общей характеристики ОП ВО)
<p><b>ПК-4.</b> Лйили ]в          илнс ]м _ мц          к б_в]зг ] вЮ          з ]ки]зиг          Ю_ м_ цзи л          к б_в]зг жв          д м_икв жв          н] s впл</p>	<p><b>Знать</b>4і икжт з ]ни]зиг Ю_ м_ цзи лмв йи          вби к бвм_цзи ижн Ю_дик мв зийквд_ Ю_и жн          влднлм н в дижйц_м_кзиг к і в д_ ]йк в _ в          б дизиж_кзилмв м_ ]звдв в м_ ]зи и вв йкв ]жт в          или ]взилмв йк дмв] ]диг Ю_ м_ цзи лмв к бзг п          и _ лм п в би к бвм_цзи и Ю_дик мв зи-йквд_ Ю_и и          влднлм в дижйц_м_кзиг к і в д_в5  <b>Уметь</b>4илнс ]м _ мцк б_в]зг ] вЮ з ]ки]зиг          Ю_ м_ цзи лмв йи з йк _ ]в жв би к бвм_цзи и          Ю_дик мв зи-йквд_ Ю_и и влднлм в дижйц_м_кзиг          к і в д_в лк б_в]зг жв д м_икв жв н] s впл 5  <b>Владеть</b>4ийг мжлибЮ_зв пнЮ_ ]м ]взи ии к б          к бзг п вЮ_пв [ зк п вбн _ цзи-йкилмк злм ]взг п          влднлм 4в би к бвм_цзг п " [ в ийвлц к і в д          лдн_цймк Ю_дик мв зи-йквд_ Ю_г п в Ю_б гз ]б          ийг мжк имг к б_в]зг жв пнЮ_ ]м ]взг жв          ж м_кв _ жв в к бзг п м_ ]звд п к б_в]зг п вЮ_п          вбн _ цзи-йкилмк злм ]взг п влднлм 5з г д жв          ик звб вв в йки Ю_ ]в з ]ки]зиг Ю_ м_ цзи лмв          к бзг п и _ лм п в би к бвм_цзи и          Ю_дик мв зийквд_ Ю_и и влднлм в дижйц_м_кзиг          к і в д_в(</p>
Д-/ (Лйили ]в	<b>Знать:</b> - влмиквп_ в би к бвм_цзи и влднлм в

влий_цби мцбз зв в нж_вв йк Юж_мвиг и _лмв би к б_вм_цзи_ц вднлм и йки Лл_йквд_Юи и влднлм 5м_йкв_в йк дмвдн квлнз д і икжвкк зв йк Юж_мвиг дижй_м_вв и н] пс в пл к жд пк_л_вб вв илзи зиг и s Л_к би м_цзи_ц йки к жж з ] _цзи и и s Л_ив илзи зи и и s Л_и и к би зв йки к жж Юйи_звм_цзи и и к би зв	кпвм_лмнкг 5л_к_Юм пн_Ю_лм_в_зиг г к б_вм_цзи_лм_в_йк в_в б_дизг дижй_и_ов вв5 й_лмв] Лдн_з мижв_5м_цз_вдв ж_м_кв_г в м_цзи_и вв в_би к б_вм_цзи_и в_Ю_дик м_в_зи- йквд_Юи и влднлм 5м_йкв_в йк дмвдн квлнз д [ в ий_вл_л_дн_ц_м_нкг дзв[ зиг в лм_з_ди_иг к і_вдв5 Ю_дик м_в_зи-йквд_Юи и в_кн_л_ди_из_ки_Юи и влднлм дижй_ц_м_к_зиг к і_вдв в_Ю_б_г_з ( Уметь: - йк зв_би г м_ц_йк_д_м_в] Лдн_Ю_м_ц_зи_л_м_ц н] s в_пл_л_н] м_ж_б_з_з_в_г к б_в] з_г_п_и _л_м_п в_би к б_вм_ц_зи_и Ю_дик м_в_зи-йквд_Юи и влднлм в дижй_ц_м_к_зиг к і_вдв_ли_л_м_в_зи_и_ий_г_м_к_им з Ю_и_б_Ю_з_в_ж_н] Л_з_г_п_в_м_ик] Л_д_в_п_к_им к б_в] з_г_п_з_йк _в_п_в_би к б_вм_ц_зи_и Ю_дик м_в_зи_йквд_Юи и влднлм в дижй_ц_м_к_зиг к і_вдв5 <b>Владеть:</b> - нж_в_в_ж_в_з_г_д_ж_в_н] Л_зиг в м_ик] Л_диг Ю_м_ц_зи_л_м_в_и_л_м_в_би к б_вм_ц_зи_и Ю_дик м_в_зи-йквд_Юи и влднлм в дижй_ц_м_к_зиг к і_вдв_йк_в_ж_ж_и_ф_л_з_в_т_ди_ц_з_в_д_ж_и_л_з_и_з_г_п й_ки _ж_й_к_в_ж_и_в_йк в_в_би к б_вм_ц_зи_и в Ю_дик м_в_зи_и_в_лднлм (
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Содержание дисциплины

**Введение в предмет.** лмкв к б\_вм\_в\_илзи\_м\_л\_ж\_к\_зи\_и  
жи\_Ю\_в\_ки\_зв в\_з\_ж\_вв( И\_л\_м\_в\_й\_к\_ж\_в\_в\_в - -жи\_Ю\_в\_ки\_зв в  
з\_ж\_вв( м\_й\_г\_й\_и\_н] \_в\_и\_и\_и\_й\_ки\_Ю\_д\_м\_й\_к\_в\_к\_им\_л\_м\_ж\_ж\_к\_зиг  
к і\_вдиг(

**Раздел 1: Моделирование.** ( Илзи зг\_л\_диз\_й\_вв\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв .  
И\_б\_ик\_илзи\_з\_г\_п\_диз\_й\_в\_г\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв ( К\_л\_й\_ки\_л\_м\_з\_в\_з\_г\_л  
к\_л\_д\_ж\_в\_Ю\_в\_в\_д\_й\_Ю\_и\_м\_д\_л\_л\_з\_л\_н\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв ( ( Илзи зг\_л\_ж\_м\_и\_Ю  
жи\_Ю\_в\_ки\_зв . Илзи зг\_л\_ж\_м\_и\_Ю\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв м\_л\_ж\_к\_з\_г\_п\_и\_ф\_л\_м\_и\_л  
й\_и\_ж\_и\_с\_ц\_ди\_ж\_й\_ц\_м\_к\_з\_г\_п\_л\_в\_л\_м\_ж( Б\_ж\_л] з\_в\_и\_м\_в\_ит\_в\_в\_в\_з\_в\_г\_в  
й\_и\_л\_п\_з\_и\_л\_м\_г( И\_л\_н\_Ю\_в\_в\_л\_й\_ки\_л\_м\_п\_в\_з\_л\_м\_к\_н\_ж\_в\_м\_и\_л\_ж\_ж\_к\_в] Л\_ди\_и  
жи\_Ю\_в\_ки\_зв в\_ж\_л\_с\_в\_пл\_и\_ц\_г\_в\_з\_л\_м\_л\_ли\_к\_ж\_в\_з\_г\_п\_л\_в\_л\_м\_ж( И\_б\_ик  
в\_з\_л\_м\_к\_н\_ж\_в\_м\_к\_в\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв Ю\_б\_г\_з\_й\_ки\_л\_м\_з\_л\_м\_в\_зиг\_л\_к\_Ю( 1.3  
к\_Ю\_г\_л\_ж\_м\_и\_Ю\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв . З\_д\_и\_м\_к\_г\_л\_к\_б\_в\_м\_л\_ж\_м\_и\_Ю  
жи\_Ю\_в\_ки\_зв в\_л\_и\_ц\_б\_и\_с\_в\_л\_Ю\_й\_и\_л\_м\_к\_и\_в\_м\_л\_ж\_к\_з\_г\_п\_и\_ф\_л\_м\_и\_в  
Ю\_дик\_в\_г\_4\_Дижй\_л\_з\_г\_л\_д\_к\_в\_г\_л\_й\_и\_л\_п\_з\_и\_л\_м\_в\_в\_д\_й\_л\_ц\_з\_г\_л\_й\_и\_л\_п\_з\_и\_л\_м\_в  
\_и\_в] Л\_д\_в\_л\_й\_к\_м\_и\_к\_г\_в\_к\_б\_з\_и\_л\_м\_в\_г\_л\_й\_и\_л\_п\_з\_и\_л\_м\_в\_5\_л\_й\_и\_к [ \_в\_в\_л\_й\_и\_л\_п\_з\_и\_л\_м\_г(  
( м\_и\_Ю\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв в\_з\_м\_к\_ц\_к\_и\_в\_ч\_д\_л\_м\_к\_ц\_к\_и( Л\_м\_в\_л\_г\_л  
з\_й\_к\_в\_в\_в\_з\_м\_к\_ц\_к\_л\_в\_ч\_д\_л\_м\_к\_ц\_к\_л\_м\_й\_г\_л\_и\_б\_Ю\_з\_в\_в\_з\_м\_к\_ц\_к\_в  
ч\_д\_л\_м\_к\_ц\_к( Л\_л\_в\_з\_в\_л\_й\_и\_в\_из\_ц\_з\_г\_п\_и\_ф\_л\_м\_и\_в\_н\_л\_и[ з\_в\_зи\_л  
жи\_Ю\_в\_ки\_зв\_л\_ ( / м\_и\_Ю\_жи\_Ю\_в\_ки\_зв\_й\_к\_в\_ки\_Ю\_и\_и\_з\_Ю\_и\_м(

Или  $\int$  з и м в жи Ю в ки з в  $\int$  Ю і ми к л м в в г ( ки Ю к зи Л и в л з в Л  
 в л и и ц б н с Л Ю жи Ю в ки з в й к в ки Ю г п  $\int$  в в г ( и Ю в ки з в Л з  
 и л з и Л в би к [  $\int$  в в г (

**Раздел 2: Анимация.** , ( И л з и з г Л д и з Й в в з в ж в в . И б и к  
 з Л м и к г п и л з и з г п д и з Й в г з в ж в в д п ] в л и и ц б н з в Л  
 д п ] Л г п д Ю л в і б и д ч Ж в м л Л к в в к л д Ю и д ( , ( И л з и з г Л  
 ж М Ю д и ж и ц м к з и г з в ж в в . И б и к й к в з в и и в з м к и и в в д п ] Л г п  
 д Ю и в з м Л к в Ю н ж к з и г в м Л ж к з и г д и ж и ц м к з и г з в ж в в ( 2.3  
 к Ю г Л ж М Ю д и ж и ц м к з и г з в ж в в . л и и ц б и з в Л к б в м п  
 ж М Ю Ю л в ж н в ки з в д и ж и Л д з г п в в к Л в л м в ] з г п Ю в [  $\int$  в в г  
 и ф д м и в й к л и з [ Л ( Д и з Й в к и м л и п в в д з п Ю в [ Л в ( ,  
 ( К и ц з в ж в в й к в в б н в б в в з м к ц к з г п в ч д л м к ц к з г п л Л .

**Раздел 3: Освещение.** - ( л м и ] з в д в и л Л Л в . ки Л л в б н в б в в  
 л Л ( С в й г в л м и ] з в д и л Л ( И л з и з г Л ч Ж в м в л м и ] з в д л Л ( 3.2  
 Б м Л Л в Л в й и Л п з и л м в г Л п к д м к в л м в д в . М Ю б м Л Л в  
 й и Л п з и л м Г ( N Л Ю к г й и Л п з и л м Г ( И м к [ м Л ц з л и и л и з и л м ц  
 и Л п з и л м в ( G д л м н к й и Л п з и л м в ( 3 и [ Л в Л м д л м н к (

**Раздел 4: Рендеринг.** . ( И л з и з г Л д и з Й в в к Л Ю к в з . м й г  
 й ки Л л к Л Ю к в з ( М Ю к Л Ю к в з ( . ( Д и ж и и б в в в й и л м з и д .  
 С в й г д ж к ( Б к в м Л ц з й в к ж в Ю ( в Ю л ф Л к д в ( В г к л и и и [ Л в  
 д ж к г ( в [ Л в д ж к г ( Д Ю в ки з в Л . (- и з м [ в д и ж и и б в м в з .  
 Д и ж и и б в м в з в л и к [ Л в Л в би к [  $\int$  в в г ( и з м [ й и л Ю м Л ц з и л м в  
 в би к [  $\int$  в в г (

#### 4. Тематический план

й) й	К б Ю г в м Л г	л Л и ] ли	І и к ж б з м в г (в соответствии с учебным планом)				
			Д в в	л Л ж в з к г	й к д м в ] Л д в Л б з м в	и к м и к з г Л б з м в	л жи л м и м Л ц з к и м
1.	<b>Введение в предмет.</b> л м и к в к б в м в и л з и м Л ж к з и и жи Ю в ки з в в з в ж в в ( И л м в й к в ж Л Л в - жи Ю в ки з в в з в ж в в ( м й г й и н ] Л в и м и и й ки Ю д м й к в к и м л м Л ж к з и г к і в д и г (					6	5
2.	<b>Раздел 1: Моделирование.</b> ( И л з и з г Л д и з Й в в жи Ю в ки з в ( И б и к и л з и з г п д и з Й в г жи Ю в ки з в ( К л и к и л м к з Л з г					6	5

	к Диж Ъ Ю вв д йи Юими д Л д л Л з лн жи Ю вки зв (						
3.	(, Илзи зг Л ж Ми Ю жи Ю вки зв Илзи зг Л ж Ми Ю жи Ю вки зв мк Лж Кзг п и ф Дми л йи жис ц дижй ц м к зг п лвл м к ( Б ж ] зв имвит Ъ вв в з в г в йи к п з и л м Г ( ) И лн Ю в Л йки л м п в з л м к н ж Ъ ми Лж Кв ] Л ди и жи Ю вки зв вж Л в пл и цт в з л м Л ли к ж Ъ зг п лвл м к ( И бик в з л м к н ж Ъ м кв жи Ю вки зв Ю б г з йки л м к з л м Ъ з и г л к Ю ( )				6	5	
4.	(- к Ю г Л ж Ми Ю жи Ю вки зв ( ) З Димикт Л к б в м Л ж Ми Ю жи Ю вки зв в л и ц б н с в Л Ю йи л м к в в мк Лж Кзг п и ф Дми в Юдик в г 4 Дижй Л з г Л дкв г Л йи к п з и л м в в д й Л ц з г Л йи к п з и л м в и в ] Л д в Л ий к микт в к б з и л м в г Л йи к п з и л м в 5 л ий к [ Ъ в Л йи к п з и л м Г ( )				6	5	
5.	(, Ми Ю жи Ю вки зв в з м к ц к и в ч д л м к ц к и ( Л м в Л г Л з й к Ъ в в з м к ц к Л в ч д л м к ц к Л м й г ли б Ю з в в з м к ц к в ч д л м к ц к ( Л [ в з в йи в из ц з г п и ф Дми в н л и [ з Ъ з и жи Ю вки зв Л				8	5	
6.	(/ Ми Ю жи Ю вки зв йк в ки Ю и и з Ю і м ( Или Ъ з и л м в жи Ю вки зв з Ю і ми к л м в в г ( ки Ю к з и ий в л з в Л в л и ц б н с Лп Ю жи Ю вки зв йк в ки Ю г п Ъ в г ( ) и Ю вки зв Л з и л з и л в б и к [ Ъ в г ( )				8	5	
7.	<b>Раздел 2: Анимация.</b> (, Илзи зг Л диз Й вв звж вв ( ) И бик з Димикт п илзи зг п диз Й вг звж вв д п ] в л и ц б и з в д п ] Л г п д Ю и в і б и д ч Ж Ъ м л Ъ кв в к л д Ю и д ( )				6	5	
8.	(, Илзи зг Л ж Ми Ю дижй ц м к з и г звж вв ( И бик йк в з в и в з м к ий в в д п ] Л г п д Ю и в з м Л к в Ю н ж к з и г в мк Лж к з и г дижй ц м к з и г звж вв ( )				8	5	

9.	(- ж Ю г л ж МиЮ дижйщ м к з и г звж вв( лйи цби зв л к б в м п ж МиЮ Ю лвжн вки зв дижй Длзг п в в к л влмв] зг п Юв[ Лвг и ф Дми в й клиз [ Г( Диз й в к им л и п в в д з _ п Юв[ Лв (					8	5			
10.	( Ки ц звж вв йкв вбн вб вв взм кц кзг п в чдм кц кзг п л Л(					8	6			
11	<b>Раздел 3: Освещение.</b> -( лми]звдв ил Л Лв ( ки Лл вбн вб вв л М( Гвйг влми]звди л М( Илзи зг л ч Лжвмг влми]звд л М(					6	5			
12	( Б м Л Лв л в йи кпзилмвг л п к дм квлмвдв( МиЮ б м Л Лв йи кпзилмг( N л Южг йи кпзилмг( Имк [ м л цз лйили зилмц и кпзилмв( Г Длмнк йи кпзилмв( З и[ Лв л м Длмнк(					8	5			
13	<b>Раздел 4: Рендеринг.</b> ( Илзи зг л диз й вв к Л Южвз ( м йг йки Лл к Л Южвз ( МиЮ к Л Южвз (					8	5			
14.	( Дижйибв в в йилмзи д ( Гвйг д ж к( Бквм л цз йвк жв Ю( в Ю лф Лкдв( В г к лйи и[ Лв д ж к г ( в в[ Лв д ж к г ( Д Ювки зв л					6	5			
15.	(- изм[ в дижйибвмвз ( Дижйибвмвз в лйик [ Лв л вби к [ Лвг( изм[ йил Л Ю м л цз илмв вби к [ Лвг(					8	5			
ми и						180			104	76

## 5. Виды образовательной деятельности

### Занятия лекционного типа

Б з мв \_ Д виззи и мвй йи Юззижн йк Л Юж Лн з л йк Л Юж Лмк Л г  
н] л з г ж й \_ зи ж(

### Занятия семинарского типа

#### Лабораторная работа 1. Введение в предмет

#### Теоретические вопросы:

1. лмкв к б вв илзи мк лжкзи и жиЮ\_вки зв в звж вв(
2. И \_ лмв йквж\_в \_вв - -жиЮ\_вки зв в звж вв(
3. ЛиЮзв \_лзи г пвбЮ\_вг лмживм\_цлм и ийкилт Юб г\_ двзив м\_ \_лвЮ\_вв \_мк\_в [ \_кг Ю \_йиЮими дв д Юи дижйщ\_м\_кзг \_в кг йквж\_в \_вв \_йи\_в к і вв в вбЮм\_цлдиж Ю\_ \_л к \_л\_ жзиж вбз \_л\_л либЮзвв йк\_б\_вм вг зи г пми ки в нл\_н (

**Практическое задание:** К лжмк \_мц ві ки иг йки \_лл йкивб иЮм ( К лж мкв \_мл з \_лди\_цди йил\_Ю\_ м\_цзг п чм йи димикг \_лз \_и пиЮжт Ю\_ йи\_н] \_вв ими и ийкиЮ\_дм йкв к им\_лмк \_лж\_кзиг к і вдиг (

- Ю\_ йки\_дм
- иЮ\_вки зв \_л
- Г\_длмквквк зв \_л
- звж в
- Ил \_в \_вв \_л
- вбн \_вб в

## Раздел 1. Моделирование

### Лабораторная работа 2. Основные концепции моделирования

#### Теоретические вопросы:

1. иЮ\_вки зв \_л д д йкилмк злм \_взи \_л ийвл зв \_л в к бж\_в \_вв \_л ии к [ \_кг п мк \_лж\_кзг п и ф\_дми идкн[ \_лс \_лж\_Ю\_вл \_л \_л\_йижис щ\_дижйщ\_м\_кзг иг лвлм\_жт (
2. К лйкилмк з \_взг \_л к \_лдиж\_в\_Ю\_вв д йиЮими д\_л д \_л\_лзлн жиЮ\_вки зв (

**Практическое задание:** ЛЮ\_мц и бик илзи зг п диз \_лй вг йки \_лл жиЮ\_вки зв \_д\_п] \_вл\_и и\_л ийвл зв \_л и ф\_дми й\_к\_ж\_в \_вв \_л и ф\_дми в вбж\_в \_вв \_л\_пк бж\_ки мк \_лж\_кзиж йкилмк злм \_л

### Лабораторная работа 3. Основные методы моделирования

#### Теоретические вопросы:

1. Илзи зг \_лж\_миЮ\_жиЮ\_вки зв мк \_лж\_кзг п и ф\_дми л йижис щ\_дижйщ\_м\_кзг п лвлм\_жт(
2. Б ж\_л зв имвит \_ввв \_взвг вл влйи\_цби зв либЮзвв йи \_к\_п\_илм\_г в и s вл им\_в] вг ж\_л Ю\_йи\_в из \_цзг жв л\_мд жв в дкв г жв йи \_к\_п\_илм жв(
3. И лн[ Ю\_вв \_л \_л жт п йкилм п влмкнж\_вми \_лж\_мкв] \_лди и жиЮ\_вки зв вж\_л\_с влп и\_цт влм \_лли к\_ж\_в\_зг п лвлм\_жт(

#### Практическое задание:

ЛЮИ мц и бик з Лди цдвп йкивб иЮг п йкв Жки д п] йилмки Ьв Л  
і в нк к s Ьв в к бзг Л вЮ г Ю в зв "чдлмкнбвв (Ийвл мц лйили г  
либЮзв \_зЮ і ми "мийи к і вв в йкилм п и фЛми ли иЮг п і икж(  
ЛЮИ мц и бик нмв\_вм димкг ЛнЮ зг Ю к бк им]вди жиЮИ Л з лЛ  
нки з п5и бик жиЮИ\_вки зв Ю ими к [ Ьв кЛ\_цзиж кЖ.Ьв5и бик  
взлмкнж.Ьм кв жиЮИ\_вки зв Юб гз йкилмк злм Ьзиг лк Ю (

#### Лабораторная работа 4. Передовые методы моделирования

##### Теоретические вопросы:

МиЮ жиЮИ\_вки зв влий\_цбнпс вЛп Ю йилмки Ьв мк Лж.кзг п  
и фЛми в Юдик вг4

1. дижй\_Лдзг Лдкв г Лйи Жпзилмв в д йЛ\_цзг Лйи Жпзилмв
2. \_и в] Лдв Лий.к микг в к бзилмвг Лйи Жпзилмв,
3. нмв\_вм лийк [ Ьв йи Жпзилмг
4. йки ЮкзиЛ ийвл звЛ влий\_цбнпс Лп Ю жиЮИ\_вки зв  
йквкиЮг п \_Ьвг в жиЮИ\_вки зв Лз илзи Лвби к [ Ьвг.

**Практическое задание:** ЛЮИ мц и бик ж.МиЮ звж виззи и  
кв в3 "илз лмдв (

#### Лабораторная работа 5. Изучение отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе

##### Теоретические вопросы:

1. МиЮ жиЮИ\_вки зв взм.кц.ки в чдлм.кц.ки (
2. Лмв\_Лг Лз йк \_Ьв взм.кц.к Лв чдлм.кц.к Л
3. мйг либЮзв взм.кц.к в чдлм.кц.к (
4. Л \_ [ в звЛ йи\_в из\_цзг п и фЛми в нл\_и [ з ЬзиЛ  
жиЮИ\_вки звЛ

##### Практическое задание:

иЮИ\_вки зв Лйи Жпзилмв йи лй\_гзи иг л.МдЛ  
Ск Лн.Мл лжиЮИ\_вки мц ] лмц мЛ [ в имви и ч\_Ж.Ьм иЮИ Ю в\_в  
йи Жпзилмц Юн иг\_ик зв] Лдиг і икжг ж.МиЮж лй\_гзи иг л.Мдв  
ж длвж\_цзи кЛ\_влмв] зилвллий\_цби зв Жйки к жжг - МГ [г (

#### Лабораторная работа 6. Методы моделирования природного ландшафта

##### Теоретические вопросы:

Или Ьзилмв жиЮИ\_вки зв \_зЮ і ми к лм.Ьвг( ки ЮкзиЛ  
ийвл звЛ влий\_цбнпс Лп Ю жиЮИ\_вки зв йквкиЮг п \_Ьвг(  
иЮИ\_вки зв Лз илзи Лвби к [ Ьвг (

##### Практическое задание:



Гк Л н Мл лг жвмвки мц чі і дм и з й Ююс вп ] лмв п лз Л  
Ю[ Ю б ЬЮй Ю в мй( л йижис цп лк Юм йилми к имдв йки к жжг - М  
Мах.

## Раздел 2. Анимация

### Лабораторная работа 7. Основные концепции анимации

#### Теоретические вопросы:

И бик з димжг пилз и зг п диз й вг звж вв

1. лйи цби зв Лд п] Лг п д Юи в і би д .

2. жвм л в кв вк лд Юи д (

3. ж Ю] чжи вг в жг л л йижис цп звжвки ззи и й жлиз [ (

#### Практическое задание:

нЮ[ Лм в зг г в мик] Лдвг йки Лл з лм Юв йи Юими дв  
йки вб и Юм в з ] цзиг йки вб и Юм в зиг лм Юв ли Юзв  
дикимдиж ж [ зи и звж виззи и ки в д -б лм дв д і в цжн( З  
йил Ююс вп б з мв п мк Л н Мл ли Юмц дикимдиж ж [ зг г звж виззг г  
ки в д -б лм дн д і в цжн л в лйи цби зв ж ж Юм звж вв йки к жжг  
3DS Max.

### Лабораторная работа 8. Основные методы компьютерной анимации

#### Теоретические вопросы:

1. И бик йквз вйи вzm кйи вв д п] Лг п д Юи в лйи цбн жг п  
Ю звж вв йи и [ вв икв в м вв і икжг в мкв нми мк Лж жзг п  
й жлиз [ Л(

2. К Юж м Юи мк Лж жзиг дий цп м кзиг звж вв итзи ззг п з  
вzm кйи вв д п] Лг п д Юи (

3. звж в і икжг мк Лж жзг п жи Юи л йижис цп Юи икж вв  
к Лг Лм жв в в йкв жки жикі в з м д [ вzm кйи в мкв нми м двп  
д д п к дм кв лм в дв йи жпзилм Л жи Юи л н в з к бдилмв д ж ж в Л  
влми] звди л М (

4. зм Лк в Юнж жзиг в мк Лж жзиг дий цп м кзиг звж вв (

#### Практическое задание:

Ли Юзв Лдикимдиж ж [ зи и звж виззи и ки в д -б лм дв д  
і в цжн 4 г йи з в мц йки л мк з лм в з нп звж вл жи Юи л д ж ж в  
влми] звди л М л в лйи цби зв ж ж вzm к дмв зи и к бж ж в в д п] Лг п  
д Юи в йк жиг двз ж м дв (

### Лабораторная работа 9. Передовые методы компьютерной анимации

#### Теоретические вопросы:

1. И к мв двз ж мвд .

2. вЮ б п м Юв[ ъвг [ в г п дмки в Лийил\_Юпс Ли  
влий\_цби зв Ю звжвкн\_жг пй\_клиз [ Г:  
а. ГЛзи\_и вв б п м Юв[ ъв кЛ\_цзиж к\_ж\_ѡв  
б. Кимилдийвки звЛ  
с. звж в йидз \_ ж
3. вз жвд Юв[ ъв :  
а. І вбв] Лдв Лл иглм и фЛми  
б. Гвйг лв\_  
с. Лми\_дзи ъв в и з кн[ ъв лми\_дзи ъвг
4. ки Юкз звж в .
5. Ј ЛЛ звж в .
6. звж в взм\_к дмв зг п к б \_д м\_цзг п лвлм\_ж п.
7. в квЮ\_жк\_Ю димикг з Лдимикг Лвбзи Гтвпк б вм п  
ж\_ми\_ѡ звж вв влий\_цбн\_лм ли] Мзвв л\_Юн вжв(
8. Диз Й в к им\_ли\_пв\_в д з \_ п Юв[ ъв (

### Практическое задание:

ЛиЮозв Лдикимдиж\_ж [ зи и звж виззи и ки\_вд -б лм дв д  
і в\_цжн4Лвжн\_вки зв Лдиж\_Ллзг пв\_в кЛ\_влмв] зг п Юв[ ъвг и фЛми  
в й\_клиз [ Г(

**Лабораторная работа 10.** Ки\_ц звж вв йкв вбн\_вб вв взм\_кц\_кзг п в  
чдлм\_кц\_кзг п л ъв(

### Теоретические вопросы:

1. ГЛзи\_и в м\_ж\_ж\_кзиг вбн\_вб вв взм\_кц\_к в чдлм\_кц\_к (
2. Ми\_ѡ в лк\_Юм кЛ\_вб вв м\_Лзи\_и вв м\_ж\_ж\_кзиг вбн\_вб вв  
взм\_кц\_к в чдлм\_кц\_к .
3. з\_вб в и лзи з г ик в злм\_кн\_ж\_ѡми Ю к бж им\_дв м\_Лзи\_и вв  
м\_ж\_ж\_кзиг вбн\_вб вв взм\_кц\_к в кмн\_цзиг кЛ\_цзилмв(

### Практическое задание:

ЛиЮозв Л дикимдиж\_ж [ зи и звж виззи и ки\_вд -б лм дв д  
і в\_цжн4 вбн\_вб в вzm\_кц\_кзг п в чдлм\_кц\_кзг п л ъв(

## Раздел 3. Освещение

### Лабораторная работа 11. Источники освещения

#### Теоретические вопросы:

1. Ки\_цил ъ ѡв вбн\_цзиж\_йк\_Юм \_ѡвв л\_Гг (
- ки Лл вбн\_вб вв л\_М (Гвйг\_влми] звди л\_М 4
- Ги] Лзг г л\_М
  - Лйим
  - Лдиз Лзи\_нЮ\_ѡзг г л\_М
  - Биз\_цзг г л\_М

- ? в з Г з г г л М
- К л л Л з з г г л М
- 2. И л з и з г Г ч Ж В м в л м и ] з в д л М 4
- и и [ В в Л в и к в В м в
- Л М в в з м В л в з и л м ц
- И л \_ \_ В в Л в б м п з в Л д и з н л
- В и \_ к л м и к д и з н л
- Г и к ж л ] В в л М и и и д и з н л
- 3. \_ и \_ ц з г Л в \_ и д \_ ц з г Л в л м и ] з в д в л М (
- 4. в Ю м В Г з л м и г д в м В Г и ф Д м и (

**Практическое задание:**

Л и Ю з в Л д и к и м д и ж М к [ з и и з в ж в и з з и и к и \_ в д - б л м д в д  
 і в \_ ц ж н 4 з л м и г д и л В В (

**Лабораторная работа 12. Затенение и поверхностные характеристики**

**Теоретические вопросы:**

1. М и Ю б м В В в й и К п з и л м Г 4
  - Г л М ] з и Л б м В В в Л
  - \_ з и Л б м В В в Л
  - Б к д \_ ц з и Л б м В В в Л
2. N Г Ю з т Г Ю к г й и К п з и л м Г ( И м к [ м Л \_ ц з  
 л и и л и з и л м ц
3. й и К п з и л м в ( в Ю и м к [ В в г 4
  - К л л Л з з и Л и м к [ В в Л
  - в і і н б з и Л и м к [ В в Л
  - Б к д \_ ц з и Л и м к [ В в Л
4. Г Д л м н к й и К п з и л м в ( Г в й г й к и Л в к и з в м Д л м н к 4
  - к и Л в к и з в Л М
  - к и Л в к и з в Л б к д \_ ц з и л м в
  - к и Л в к и з в Л ж Ю
  - к и Л в к и з в Л л М в ж и л м в
  - к и Л в к и з в Л й к и б к ] з и л м в
  - к и Л в к и з в Л н л ] В в
  - к и Л в к и з в Л к \_ ц \_ з и л м в
  - к и Л в к и з в Л ж В В в
  - к н в Л ж М и Ю й к и Л в к и з в
5. к и Ю к з г Л д к м м Д л м н к ( н ж к з г Л в м Л ж к з г Л д к м  
 м Д л м н к (
6. З \_ и [ В в Л м Д л м н к (

**Практическое задание:**

Л и Ю з в Л д и к и м д и ж М к [ з и и з в ж в и з з и и к и \_ в д - б л м д в д  
 і в \_ ц ж н 4 з л м и г д б м В В в (

## Раздел 4. Рендеринг

### Лабораторная работа 13. Основные концепции рендеринга

#### Теоретические вопросы:

1. Ки\_цк ЪЮжвз ві ки иж йки ЪЛЙкиивб иЮм (
2. Или Ъзилмв ли кж Ъзг п лвлмжк ЪЮжвз (
3. мйг йки ЪЛ к ЪЮжвз (
4. ийн\_кзг Лж МиЮ к ЪЮжвз 4  
- ВЮ\_Ъв Лджг м пйи ЛпзилмГ  
- МиЮ ні ж \_н взг  
- Ск ллвки д \_н]  
- МиЮ и \_цзи иил Ъ Ъв в вб\_н] мЛ\_цзилмв
5. К ЪЮжвз з илзи Лвби к [ Ъв (
6. З Л имж Л\_влмв]зг г к ЪЮжвз (

#### Практическое задание:

ЛиЮзвЛ дикимдижжж [ зи и звж виззи и ки\_вд -б лм дв д  
і в\_цжн4з лмжгд к ЪЮжвз (

### Лабораторная работа 14. Композиция и постановка

#### Теоретические вопросы:

1. Гвйг д жж(
2. БквмЛ\_цз йвк жвЮ(
3. вЮ лфжждв(
4. жЮ] з лжи\_Ъв лйижис щ Юв[ Ъв д жжг (
5. Гвйг Юв[ Ъв д жжг 4  
- К б иЮ йи илв Т  
- лжж]з лфжжд  
- В\_г к лйи\_и[ Ъв д жжг (
- і і Лдмй жлй Лмв г (Лфжжд лми] дв бж Ъв (Д Ювки звЛ  
к в\_имж мГ( и\_и[ вмл\_цзи Лв имкв мЛ\_цзи Лйкилж злм и(  
к і в] Лдвг Л(Д Ювки зв ЛЮ\_ двз ж ми к і в мЛ\_ЛвЮвв (

#### Практическое задание:

ЛиЮзвЛ дикимдижжж [ зи и звж виззи и ки\_вд -б лм дв д  
і в\_цжн4з лмжгд к ЪЮжвз (

### Лабораторная работа 15. Монтаж и композиция

#### Теоретические вопросы:

1. вбн\_вб в л\_и жв( вбн\_вб в з Лди\_цди йкипиЮ 4  
- кипиЮ вбн\_вб вв д кмвз дв  
- кипиЮ вбн\_вб вв йиЮ Лид

- кипиЮ вбн \_вб вв имж [ Ъвг дижйизи д имж [ Ъвг
- кипиЮ вбн \_вб вв м\_в\_г
- кипиЮ вбн \_вб вв ил\_ж\_жв
- кипиЮ вбн \_вб вв ч\_і\_дми
- кипиЮ вбн \_вб вв \_н\_взг
- 2. Дижйибвмвз в лийк [ Ъв\_ж\_би\_к [ Ъвг(
- 3. Дижйибвмвз лйижис\_ц\_ж\_лид\_в\_б\_влйи\_ц\_би\_зв\_ж\_лид(
- 4. изм [ йил\_ю\_м\_ц\_илмв\_вби\_к [ Ъвг(
- 5. вбн\_цзг\_г\_квмж\_в\_м\_жй(
- 6. ж\_лйиЮ\_ж\_ц\_ю\_і\_к\_ж\_жм\_жв(

**Практическое задание:**

ЛиЮозв\_л\_дикимдиж\_ж\_к [ зи и звж виззи и ки\_вд -

## Лабораторная работа 5. Изучение отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и ж.МиЮп жиЮ\_вки зв вzm.кц.к в чдлм.кц.к (

## Лабораторная работа 6. Методы моделирования природного ландшафта

### Теоретические вопросы:

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и влмквв к б вmv илзи м.Іж.кзи и жиЮ\_вки зв в  
звж вв или Ёзилмв жиЮ\_вки зв \_зЮ і ми к лм.Ёвг(

## Раздел 2. Анимация

### Лабораторная работа 7. Основные концепции анимации

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и илзи зг п диз Й в п звж вв.

### Лабораторная работа 8. Основные методы компьютерной анимации

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и йквз вй пвзм.кйи\_ вв д.п] Іг п д Юи влйи\_цбн.Жг п Ю  
звж вв йи\_и[ Ёв икв.Ём вв і икжг в мкв нми м.Іж.кзг п  
й.клиз [ Г(

### Лабораторная работа 9. Передовые методы компьютерной анимации

#### Теоретические вопросы:

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и и к мвиг двз Ж мвд.І вЮп б п м Юв[ Ёвг [ в г п дм.ки  
в І ийи.ІЮп.Іс І и влйи\_цби зв Ю\_ звжвкн.Жг п й.клиз [ Г.

### Лабораторная работа 10. Ки\_ц звж вв йкв вбн\_вб вв вzm.кц.кзг п в чдлм.кц.кзг п л Ё(

Л жилми мІ цзи Івбн] Ёв Ім.Ік Ёв] Ідвп ийкили л.Жвз к вбн] Ёв І  
\_вм.к мнкг и м.Ізи и в п м.Іж.кзиг вбн\_вб вв вzm.кц.к в чдлм.кц.к  
в ж.МиЮ в лк.Юм к.І\_вб вв м.Ізи и вв м.Іж.кзиг вбн\_вб вв  
вzm.кц.к в чдлм.кц.к (

## Раздел 3. Освещение

## Лабораторная работа 11. Источники освещения

Л жилми м<sub>1</sub> цзи л<sub>вбн</sub>] л<sub>в</sub> л<sub>м.ик</sub> л<sub>в</sub>] л<sub>двп</sub> ийкили л<sub>жвз</sub> к вбн] л<sub>в</sub> л<sub>вм.к</sub> мнкг и ки в ил л<sub>л</sub> л<sub>в</sub> вбн цзи ж йк Юм л<sub>л</sub> л<sub>л</sub> (

## Лабораторная работа 12. Затенение и поверхностные характеристики

Л жилми м<sub>1</sub> цзи л<sub>вбн</sub>] л<sub>в</sub> л<sub>м.ик</sub> л<sub>в</sub>] л<sub>двп</sub> ийкили л<sub>жвз</sub> к вбн] л<sub>в</sub> л<sub>вм.к</sub> мнкг и ж м Ю Оп б м л<sub>л</sub> л<sub>в</sub> йи л<sub>кпзилм</sub> л<sub>л</sub> 4

## Раздел 4. Рендеринг

### Лабораторная работа 13. Основные концепции рендеринга

Л жилми м<sub>1</sub> цзи л<sub>вбн</sub>] л<sub>в</sub> л<sub>м.ик</sub> л<sub>в</sub>] л<sub>двп</sub> ийкили л<sub>жвз</sub> к вбн] л<sub>в</sub> л<sub>вм.к</sub> мнкг и ки в к л Ю ж в з в и ки и ж йки л<sub>л</sub> л<sub>й</sub> ки в б и Ю м (

### Лабораторная работа 14. Композиция и постановка

Л жилми м<sub>1</sub> цзи л<sub>вбн</sub>] л<sub>в</sub> л<sub>м.ик</sub> л<sub>в</sub>] л<sub>двп</sub> ийкили л<sub>жвз</sub> к вбн] л<sub>в</sub> л<sub>вм.к</sub> мнкг и ди ж и й б в в в й и л м з и д л

### Лабораторная работа 15. Монтаж и композитинг

Л жилми м<sub>1</sub> цзи л<sub>вбн</sub>] л<sub>в</sub> л<sub>м.ик</sub> л<sub>в</sub>] л<sub>двп</sub> ийкили л<sub>жвз</sub> к вбн] л<sub>в</sub> л<sub>вм.к</sub> мнкг и вбн в б в в л и ж в (

## 6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

### 6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

йки л<sub>л</sub> л<sub>и</sub> н] л<sub>в</sub> в л и ц б н м л м д в л и и к ж г м л н с л и д и з м к и д д н л м в г г ийки л в д и з м к и ц г л б Ю з в .

### Примеры оценочных средств

#### Контрольные вопросы:

- И л з и з г л и з м в - - ж и Ю в к и з в к л Ю ж в з в з в ж в в (
- И б и к йки к ж ж з и и и л и л л л в (

- Дк мд п к дмквлмвд в и бик ибжи[ зилмГ йки к жж Ю -D звжвки зв .
- змкі Глики к жжг (
- Вйк \_ЛвЛ вЮ г жв идз жв(
- и\_цби мЛ\_цд з лмкигд (
- ЛибЮзв Лв нЮ\_ЛвЛи фЛми (
- вЮ жЛ -и фЛми (
- Лтвзг в к зв(
- кЛи к би звЛв к Юдмвки звЛжЛ -и фЛми (
- И фЮз ЛвЛв к бЮ\_ЛвЛжЛ и фЛми (
- н\_Лг ийк вв( К им л й\_илдвжв и фЛм жв "дкв г Л идкн[ зилмв мЛм(
- Илзи зг Лз лмкигдв ж мкв \_и (
- З лмкигдв д жЛг (
- вЮ в з лмкигдв ил Л Лв (З Л йк \_ЛзиЛил Л ЛвЛ
- З лмкигдв мЛ Л(Имк [ ЛвЛв йкЛиж\_ЛвЛ
- КЛЮжвз лм мв]зг пвби к [ Лвг(КЛЮжвз вЮйки\_вди (
- Лвзпкиззилмц Юв[ ЛвЛ к s ЛвЛв жлтм вки звЛ

### Критерии оценивания

им\_в]зи - бз Л йквз вйг ик звб вв лжилми мЛ\_цзиг к им л н] Лзиг в з н]зиг \_вмк мнкиг йивлд з Ли пиЮжг п взі икж виззг п влми]звди йи Юл вй\_взЛ \_ид\_цзг п в \_и \_цзг п лМп5 илзи зг Л ийк ЛЮ\_Лв Юл вй\_взг л бц Юл вй\_взг л взі икж виззиг и к би мЛ\_цзиг лк ЛЮг в взі икж виззи-дижжнзвд виззг ЛмЛзи\_и вв Л і икжвки зв 5 з Л влйг м Л мкнЮилмГ йкв йквжЛ Лвв бз звг в нжЛвг йи\_н] Лзг п йкв вбн] Лвв Юл вй\_взг кЛ\_вб вв б Ю] вззи виззиг ЮЛмЛ\_цзилмв влйи\_цби звв зи г п бз звг в нжЛвг, йкви к ЛЛзг п лжЛ зг п йк ЛЮжЛвг п и \_лм п Ю кЛ Лв б Ю] к жд п Юл вй\_взг .

пикити - бз Л йквз вйг ик звб вв лжилми мЛ\_цзиг к им л н] Лзиг в з н]зиг \_вмк мнкиг йивлд з Ли пиЮжг п взі икж виззг п влми]звди йи Юл вй\_взЛ \_ид\_цзг п в \_и \_цзг п лМп5 илзи зг Л ийк ЛЮ\_Лв Юл вй\_взг л бц Юл вй\_взг л взі икж виззиг и к би мЛ\_цзиг лк ЛЮг в взі икж виззи-дижжнзвд виззг ЛмЛзи\_и вв Л і икжвки зв зи Юйнлд Л з Ли]зилмв5 влйг м Л з Лз ]вмЛ\_цзг Л мкнЮилмв йкв йквжЛ Лвв бз звг в нжЛвг йи\_н] Лзг п йкв вбн] Лвв Юл вй\_взг кЛ\_вб вв б Ю] вззи виззиг ЮЛмЛ\_цзилмв влйи\_цби звв зи г п бз звг в нжЛвг йкви к ЛЛзг п лжЛ зг п йк ЛЮжЛвг п и \_лм п Ю кЛ Лв б Ю] к жд п Юл вй\_взг .

нЮ \_ЛиквмЛ\_цзи - Лиж бз Л йквз вйг ик звб вв лжилми мЛ\_цзиг к им л н] Лзиг в з н]зиг \_вмк мнкиг йивлд з Ли пиЮжг п взі икж виззг п влми]звди йи Юл вй\_взЛ \_ид\_цзг п в



и цзг п л м п 5 илзи зг Лийк ЮЮ Ъв Юл вй\_взг л бц Юл вй\_взг л  
 взі икж виззиг и к би мІцзиг лк Юг в взі икж виззи-  
 дижжнзвд виззг І мІзи и вв І і икжвки зв Юйнлд М ит в дв5  
 влйг м М мнІЮилмв йкв влйи\_цби звв зи г п бз звг в нж\_ввг Ю  
 к\_г Ъв б Ю] к жд п Юл вй\_взг .

з НЮ М иквмІцзи - з І бз М йквз вйг ик зб вв  
 л жилми мІцзиг к имг л н] Ізиг в з н]зиг \_вм\_к мнкіг йивлд  
 з І пиЮжг п взі икж виззг п влми]звди йи Юл вй\_вз І ид\_цзг п в  
 и цзг п л м п 5 илзи зг Лийк ЮЮ Ъв Юл вй\_взг л бц Юл вй\_взг л  
 взі икж виззиг и к би мІцзиг лк Юг в взі икж виззи-  
 дижжнзвд виззг І мІзи и вв І і икжвки зв ] лми Юйнлд М ит в дв5  
 влйг м М и\_цт в І мнІЮилмв йкв влйи\_цби звв зи г п бз звг в нж\_ввг,  
 йкви к М\_взг п лж І зг п йк Юж\_взг п и \_лм п Ю к\_г Ъв б Ю]  
 к жд п Юл вй\_взг .

### Контрольные задания:

1. ЛиЮзв Ілм мв] Іди ивби к [ Ъв ( иЮими вміл Ънл  
 влйи\_цби зв Жйи\_в из\_цзи и жиЮ\_вки зв з лмки\_взг ж  
 ил Ъ Ъв Ж д ж\_кіг идкн[ Ъв Ж(  
 квж\_кг 4

І лі из к жв  
 Илмки лж диж

2. ЛиЮзв І звжвки ззи ики\_вд лвлйи\_цби зв Ж звж вв  
 и ф\_дми з лмки\_взг жил Ъ Ъв Жв идкн[ Ъв Ж(  
 квж\_кг 4

звж в Юв[ Ъв й\_з Мйи ч\_вймв] Ідвжмк Імкв ж  
 звж в жи в\_цзи ики им  
 вбн\_вб в бнд чд \_гб\_к

3. ЛиЮзв І звжвки ззи ики\_вд (  
 квж\_кг :

ЛиЮзв І звж виззиг б лм дв л и имвйи жнзв ЖлвмМ  
 звж в [ вЮдилмв звж в м\_кЮ\_пвж двп мІ  
 ЛиЮзв І звж виззи ики\_вд ж т в з г и\_Ю\_к

### Критерии оценивания

б ]м\_ви - нлй\_г зи в лвлм\_ж мв] Ідв йквж\_в М Іилмвнп лвлм\_жн  
 з г ди йи\_цби зв ли к\_ж\_взг жв ж\_ми\_д жв взі икж виззг жв  
 м\_Ізи и в жв йкви к\_м\_вв в влйи\_цби зв зи г п бз звг в нж\_ввг  
 з І пиЮжг п Ю к\_г Ъв б Ю] - жиЮ\_вки зв в звж вв(  
 з І б ]м\_ви - з І нж\_Ім йквж\_в м\_ц лвлм\_жн з г ди йи\_цби зв  
 ли к\_ж\_взг жв ж\_ми\_д жв взі икж виззг жв м\_Ізи и в жв йкви к\_м\_вв



32. Гвйг звж вв(
33. квз вйг звж вв(
34. Ск Лмиквв Юв[ Ъв (
35. звж в ли ийЮиг і ижг (
36. звж в лвлйи\_цби звж з Лг звп нйк \_ пс вп лмкндмк(
37. звж в п к дмквлмвд йи Лпз илмв(
38. звж в д жжг (
39. звж в л М (
40. Л ижж микг ди[ в(
41. Ли] \_ Ъ Ъв в лмй Ъв ли ийЮ (
42. к ж ви к мв двз ж мвд (
43. ГЛзи и вв б п м Юв[ Ъв кЛ\_цз иж кж Ъв(
44. Кимилдийвки звЛ
45. МиЮ б п м Юв[ Ъв (
46. звж в йидз \_ ж(
47. вз жвд Юв[ Ъв (І вбв] Лдв Лл иглм и фЛми (
48. Гвйг лв\_(
49. Лми\_дзи Ъв в впи з кн[ Ъв Л
50. ки ЛЮкз звж в (Лвлмжг ] лмв (
51. Л Л Л звж в (
52. Гвйг влми]звди л М (
53. Илзи зг Лч\_жжмг влми]звди л М (
54. ки Лл вбн\_вб ввл М (
55. МиЮ б мв Ъв йи Лпз илмг(
56. N ЛЮжг йи Лпз илмг(
57. Имк [ мЛ\_цз лйили зилмцйи Лпз илмв(
58. ГЛмнкг йи Лпз илмг в вп вЮ (
59. МиЮ з\_и[ Ъв мЛмнк йи Лпз илмг(
60. мйг йки Лл к ЪЮжвз (
61. МиЮ к ЪЮжвз (
62. Гвйг д жж лми] дв бк Ъв дижйибв вв в йилмзи дв(
63. БквмЛ\_цз йвк жвЮ(
64. вЮ лфждв(
65. В\_г к лйи\_и[ Ъв д жжг (
66. в[ Ъв д жжг (
67. из мв Лд Ювки зв ( МиЮ д Ювки зв (
68. Дижйибвмвз в лйк [ Ъв Лвби к [ Ъвг(
69. Ск Ю виззг Лж МиЮ дижйибвмвз (
70. Дижйибвмвз лвлйи\_цби зв жж лид в ийж мики (
71. Дижйибвмвз Ъвлйицби зв ж лид(
72. изм[ в йил\_Ю мЛ\_цз илмв вби к [ Ъвг(
73. из мв вбн\_цзи иквмж в мжй (
74. ж ЛиЮ жЛ Ю і к жвм жв(

## Форма промежуточной аттестации

киж [ нми ] з мм [ м в йки и Юм ] йи к [ бн ] цм м ж к им з  
\_ ик микзг п б з мв ж йк [ б ] м вв г йи з [ в ] зи и йки [ д ] м 4  
дикимдиж [ ж ] [ зг г звж виззг г ки\_вд-б лм дн д і в\_цжн л  
влйи\_цби зв [ ж ] жк Юм звж вв йки к жжг - MG [ г (

### Примеры оценочных средств

квж [ ж ] г дизки\_цзг п б Юзвг 4

I.

( илмки [ в ] жн\_цмвж [ Ю ] ки\_вд ( звж в ( вЮи( нЮи.  
, (К л] [ м к [ ж ] вв звж вв й нбг лм мвд нлдик [ в ] [   
- (З\_и [ в ] в [ б ] нд лвлм [ ж ] жн\_цмвж [ Ю ] (   
. (Лйили г йилмки [ в ] к [ в ] ллнкг жн\_цмвж [ Ю ] йки вб Юв в .

II.

(К бк имд л [ в ] кв жн\_цмвж [ Ю ] йки [ д ] м .  
2. К бк имд дижйизи ид в к [ лд ] Юи ид(   
- ( ЛибЮзв [ л ] члдвби к [ лд ] Юи дв г \_ [ с ] вп лжндмнкн  
звж виззи и ки\_вд имк [ с ] вп дижйизи дн вби к [ в ] вг в лж [ в ] н  
Юг лм вг .  
. (К им з Юк лд Юи диг .

III.

(К бк имд п к дм [ ж ] мвй [ й ] жлиз [ л ] .  
, (=ибЮзв [ л ] жлиз [ й ] Юквли ззг г звж виззг г ки\_вд(   
- ( к [ н ] [ в ] [ в ] в [ в ] йкв [ д ] м [ ц ] илм [ ц ] й [ ж ] лиз [ л ] .  
. (Дижйибв виззи [ л ] йки [ д ] мвки зв [ л ] л [ м ]-м [ в ] ц дизмк лм [ л ] \_ зл  
квмж йи мик [ в ] [ в ] в [ в ] й\_имвилм [ ц ] ж лт м .

IV.

( лйи\_цби зв [ л ] г к б [ в ] м [ л ] цзг [ л ] лк Юм звж вв Ю\_ й [ ж ] Ю ] в  
п к дм [ ж ] звжвки ззи ий [ ж ] лиз [ л ] .  
, (Квли зв [ л ] дижйизи ид [ д ] [ л ] [ л ] г п Юв [ в ] вг й [ ж ] лиз [ л ] .  
- ( лйи\_цби зв [ л ] б диззи і вбвдв Ю\_ либЮзв пнЮ [ л ] м [ в ] зи ии к б  
жн\_цмвж [ Ю ] йки [ д ] м звж виззг жв лк Юм жв .  
. (З кнт [ в ] в [ л ] б диззи і вбвдв [ д ] [ л ] л [ в ] [ л ] диг звж вв к Ю нлв [ в ] в  
чі і [ д ] м в г к б [ в ] м [ л ] цз илм [ в ] .

V.

(ЛибЮзв [ л ] мк пж [ ж ] зиг к і в [ д ] в [ в ] звж [ в ] вв .  
, ( иЮ [ в ] ки зв [ л ] Юз жвд вбн [ в ] б [ в ] в .  
- (Ик звб в йкилмк злм лйижис [ ц ] вЮи в звж вв .

. ( лийи цби звЛ звж виззг п лк Юм Ю б Ю] либЮзв жн цвж Ю йки Дм .

5(К им ли б ндиж( в дт вки звЛб нд (

6(З лмкигд и s Л киждилмв б нд д\_вй (

7(ЛибЮзв Л Юзиг й\_ лмв] Лдиг і икжг б нд в звж вв.

8( К Юдмвки звЛ і ими в Юй звж вв в б нд л влийи цби звЛж ві ки г п в Юйчі і Дми .

## Критерии оценивания

И Ёв Мл л жили мЛ цзилмц йкв г йи з Ёвв к имг к жимвилмц иі икж\_ Ёвв йк в\_ цзилмц г йи з Ёв в м(Ю Б к им мц б г йи з\_ звЛ иЮи и б Юзв жи[ зи ж дlvжнж 2 \_\_ и димикг Л з ]вл\_ шмл йк йиЮ мЛ\_ жб к Л Ёв Лйилм \_ Ёзг п б Ю] "йки к жжвки звЛк им л взлмкнж\_ в м жв в м(Ю

И Ёв М д ] Лми в ди\_в] Лми г йи з\_ Ёзг п Юж т звп к им к жимвилмц иі икж\_ Ёвв йк в\_ цзилмц г йи з\_ Ёв в м(Ю

б _ и в и _ Л	б ] м_ в и
ж_ в цг Лб _ и	з Лб ] м_ в и

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 7.1. Основная литература

1. к і в] Лдвг Юб гз( Ли к\_ ж\_ в\_ з\_ г\_ Л\_ д\_ и\_ з\_ й\_ в\_ в\_ 4\_ н\_ ] Л\_ з\_ и\_ Л\_ й\_ и\_ л\_ и\_ в\_ Л\_ Ю\_ н\_ б\_ и\_ ) ( ( \_ и\_ л\_ д\_ Ц\_ Ю\_ (В\_ и\_ м\_ Л\_ м\_ Л\_ з\_ г\_ г\_ к\_ Ю\_ д\_ м\_ и\_ k\_ ( ( \_ и\_ л\_ d\_ ,\_ -\_ Л\_ в\_ б\_ Ю\_ й\_ к\_ k\_ ( в\_ Ю\_ й\_ ( и\_ л\_ d\_ 4\_ б\_ Ю\_ м\_ Л\_ ц\_ л\_ м\_ и\_ Ш\_ к\_ г\_ м\_ ,\_ ,\_ ( 3\_ л\_ ( " г\_ л\_ t\_ Л\_ и\_ к\_ б\_ и\_ з\_ в\_ Л\_ ( ISBN 978-5-534-11169-3( G\_ Л\_ м\_ 4\_ ч\_ Д\_ м\_ к\_ и\_ з\_ з\_ г\_ г\_ ) ) И\_ к\_ б\_ и\_ м\_ Л\_ ц\_ з\_ й\_ м\_ і\_ и\_ к\_ ж\_ Ш\_ k\_ г\_ m\_ Ц\_ г\_ m\_ W\_ URL: <https://urait.ru/bcode/493343> "Ю\_ m\_ и\_ k\_ s\_ Ё\_ в\_ 4\_ 3\_ ( 0\_ ,\_ ,\_ (

2. Ди\_ ит двз ( ( Дижйц\_ м\_ к\_ з\_ к\_ і\_ в\_ d\_ 4\_ н\_ ] Л\_ з\_ в\_ d\_ в\_ й\_ k\_ д\_ м\_ v\_ d\_ н\_ ж\_ Ю\_ н\_ б\_ и\_ ) ( ( Ди\_ ит двз ( ( Л\_ Л\_ Б\_ z\_ Л\_ Л\_ ( ж\_ в\_ м\_ k\_ i\_ ] Ё\_ d\_ и\_ ( 3\_ -\_ Л\_ в\_ б\_ Ю\_ в\_ л\_ й\_ k\_ ( в\_ Ю\_ й\_ ( и\_ l\_ d\_ 4\_ б\_ Ю\_ m\_ L\_ ц\_ l\_ m\_ и\_ Ш\_ k\_ g\_ m\_ ,\_ ,\_ ( ,\_ -\_ -\_ л\_ ( " г\_ l\_ t\_ Л\_ и\_ k\_ b\_ i\_ z\_ v\_ L\_ ( ISBN 978-5-534-12341-8. G\_ Л\_ m\_ 4\_ ч\_ Д\_ m\_ k\_ i\_ z\_ z\_ g\_ g\_ ) ) И\_ k\_ b\_ i\_ m\_ L\_ ц\_ z\_ й\_ м\_ і\_ и\_ k\_ ж\_ Ш\_ k\_ g\_ m\_ Ц\_ g\_ m\_ W\_ URL: <https://urait.ru/bcode/493343> )ol[ a( lo ) ]i \_). 3 331 "Ю\_ m\_ и\_ k\_ s\_ Ё\_ v\_ 4\_ . ( 0\_ ,\_ ,\_ ;

3. ик Лди ( ( Дижйц\_ м\_ к\_ z\_ к\_ і\_ в\_ d\_ 4\_ н\_ ] Л\_ z\_ v\_ d\_ в\_ й\_ k\_ d\_ m\_ v\_ d\_ н\_ ж\_ Ю\_ л\_ k\_ Ю\_ Л\_ и\_ й\_ k\_ і\_ Л\_ л\_ v\_ i\_ z\_ \_ ц\_ z\_ и\_ и\_ и\_ k\_ b\_ i\_ z\_ v\_ ) ( ( и\_ k\_ Л\_ d\_ i\_ ( ( N\_ v\_ d\_ v\_ z\_ ( и\_ l\_ d\_ 4\_ б\_ Ю\_ m\_ L\_ ц\_ l\_ m\_ и\_ Ш\_ k\_ g\_ m\_ ,\_ ,\_ ( ,\_ 3\_ л\_ ( " к\_ і\_ Л\_ l\_ v\_ i\_ z\_ \_ ц\_ z\_ i\_ L\_ и\_ k\_ b\_ i\_ z\_ v\_ L\_ ( ISBN 978-5-534-11630-4. G\_ Л\_ m\_ 4\_ ч\_ Д\_ m\_ k\_ i\_ z\_ z\_ g\_ g\_ ) ) И\_ k\_ b\_ i\_ m\_ L\_ ц\_ z\_ й\_ м\_ і\_ и\_ k\_ ж\_ Ш\_ k\_ g\_ m\_ Ц\_ g\_ m\_ W\_ URL: <https://urait.ru/bcode/493343> )ol[ a( lo ) ]i \_). 3/312 "Ю\_ m\_ и\_ k\_ s\_ Ё\_ v\_ 4\_ . ( 0\_ ,\_ ,\_ ;

4. ик Јди ( ( Дижйщмкз к і в д 4н] Лзвд в йк дмвднж Ю  
 лк ЮЛ и йкиі Ллвиз цзи и и к би зв ) ( ( ик Јди ( ( Н в д в з ( илд 4  
 БЮмЛцлм и Шк гм , , ( , 3 л( " киі Ллвиз цзи и и к би зв Л( ISBN 978-5-534-11630-4. ГДлм 4 ч Дмкззгг )  
 И к би мЛцз й м і кж Шк гм Ш гмW URL:  
 https://uracn(1o) ]i ). 3/312 "Юм и к s Ьв 4 . ( 06 , , (

## 7.2. Дополнительная литература

1. ли ( ( нпжкзиЛв мк ЛжкзиЛжиЮ\_вки звЛ - mG[r ( (4 Д к Лл , ,
2. ли ( ( Илзи г мк Лжкзи и жиЮ\_вки зв - mG; R , 3 U\_Дмкззгг к ЛнклWн] ЛзиЛйили вЛ) ли ( ( илд 4 Д к Лл
3. Дк ин ( ( лднлм и - - звж вв в лйЛ ч і Дми ( (4ИИИ Кт в з , . ( , 3(- 10 л( ISBN 978-5-94074-570-3 " Л СЛ І І ЕМ (
4. мзвз ( Л( лмкв вzmкцк 4н] Л ( йили в ЛЮ лмЮ\_ми йи лйЛ в цзилмв вб гз кпвмДмкзиг лк Ю ) ( Л( мзвз ( (4 Дн\_цнк 4 д Ю киДм , 2(
5. ЛмвЮ ( звж в йклиз [ Л Ю\_вк кЛ\_цзиж кж\_вв ) (ЛмвЮ\_ йк(л з \_ ( ( G\_ ] Лиг(- (4 Д к Лл , . (
6. Г жвз ( (- Мь сі G; R 0) 4н] Л(днкл) ( (G жвз (3 ( Двт в д( (5Л (5ДвЛ 4 в Лиі мШ , / (
7. Гвжиі Л Л( (- mG[r , ШДлмWкнд(йи\_цби мЛ ) Л( ( Гвжиі Л - Л (4 - Лк нк , .
8. Сибвд (G( Л\_вз ( (- mG[r Гк ЛжкзиЛжиЮ\_вки звЛв звж в йквжк п - Л ( - Лк нк , 008.

## 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

В] ЛзиЛйили в Лйи днклн - mG[r  
<http://www.presspull.ru/max/maxbook/maxbook.pdf>  
 ик Л\_вд ( (Л жин] вmЛ\_ц- mG[r , 2(Л (4 - Лк нк , 2( / , 2 л(  
[https://vk.com/doc295624755\\_500045849?hash=gJCAggtOcDHHakdngx69QrpeaU3zFNUxeR2G17rCIN](https://vk.com/doc295624755_500045849?hash=gJCAggtOcDHHakdngx69QrpeaU3zFNUxeR2G17rCIN)  
 ЛмЮ] д йи - mG[r ,  
<https://cloud.mail.ru/public/21Bu/3Q3AfAKNB>  
 В] Лзг Лднклг л жин] вmЛ\_в вzmк дмв зг Лднклг  
<https://stylingsoft.com/trekhmernaya-grafika/3ds-max/samoychitel-3ds-max>

Д м и киллвглдвп жн\_цм в\_цжи ( з і икж в ик\_л вллк п л ъ квлм п  
пнЮ[ звд п дижйибвмик п дм.к п н] лм нп s вп либЮз вв жн\_цм в\_цжи (  
З и илмв звж вв(<http://www animator.ru>  
Д н звж мики Кнз М <http://animationclub.ru>  
\_ зг г л г м и б диз ж f[п звж вв <http://flash-animated.com>  
\_ и звж мики <http://animator.com.ua/blog/page/3/>  
нб.Г двзи [www.museikino.ru](http://www.museikino.ru)  
\_ з М н\_цм в\_цжи ( л\_л и жн\_цм в\_цж п жн\_цм т д п в жн\_цм в\_цж п(  
[www.myltik.ru](http://www.myltik.ru)  
Ск Ю визз з J s Q [fn\_l =li n<http://ta.multikov.net>  
з м.кз М-йки\_дм Ю \_п\_ в м\_л\_г д ] Лм ъзи и двзи в звж вв(  
\_к\_в і Лмв \_в і икнж([www.kinobar.ru](http://www.kinobar.ru)  
Russian Disney - з и илмв в влмикв жвки иг звж вв (lomcnh\_s(jig 0  
вки и\_л днлм и - [ в ийвлц звж в двзи [www.world-art.ru](http://www.world-art.ru)

## 8. Материально-техническое обеспечение

м.кв \_цзи-м.лзв] Лди\_л и Лй\_л ъв\_л Юл вй\_взг б д\_п] Мл  
илз s ъвв \_л виззиг нЮмиквв йки\_дмг жв ж м.кв \_жв жи[ зи  
йкиЮжизлмквки м\_цм\_лв\_взг Лйи\_и[ ъв вб\_ Лжи и днкл 4  
З ик в\_п\_лмк вг з ч\_дмкиззиж зилвм\_л\_л д илзи зг ж м.ж ж днкл  
Ю Южизлмк вв з жн\_цмвж\_Югзиж и икнЮ звв( н\_цмвж\_Югзг г  
йки\_дмик(

## 9. Программное обеспечение

Kaspersky EndpoihnM]olcx Ю вбз Л Лм зЮкмвг г И ? ик микв  
Д лй\_кди и \_в ъбв 0-161215-133553-1-6231  
G c]l i m n l \_h F c] \_h m \_в ъбв . 3. 0-.. 2 лилм Я  
Microsoft Windows Professional 7 Russian  
Microsoft Office 2010 Russian

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменко Михаил Николаевич  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022