

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

**декан факультета экологии и
ландшафтной архитектуры,
профессор, д.с.-х.н.**

Есаулко А. Н. _____

«11» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.04 Макетирование

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки/специальности

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Наименование профиля подготовки

Программа академического бакалавриата

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022 г.

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Макетирование» является создание условий для развития творческих способностей студентов средствами технической деятельности, освоение технических приемов макетирования, построения и моделирования различных геометрических тел (от простых, к сложным), знакомство с композиционными понятиями, являющимися основой творческого моделирования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК -1 - Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	ПК -1.4- Обеспечивает взаимодействие сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Распорядительные, методические и нормативно-технические документы, относящиеся к сфере деятельности по благоустройству и озеленению в коммунальном хозяйстве <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческих способностей к абстрактному мышлению, фантазиям, неординарности оценки принятия решений пространственного воображения, представления и логического мышления, решение типовых задач в профессиональной деятельности
ПК-2- Способен осуществлять проектированием и управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством	ПК-2.4. - Осуществляет планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ информационно-коммуникационные технологии применяемых в создании макета зданий и сооружений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования основных законов информационно-коммуникационные технологии в проектировании <p>Навыки и/или трудовые действия::</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональной деятельности, использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении типовых задач

<p>комплекса указанных работ</p>		<p>интерактивного макетирования</p>
<p>ПК-3 - Способен осуществлять сдачу заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах</p>	<p>ПК-3.1. - Осуществляет планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различных методов наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; - закономерностей визуального восприятия в ландшафтном проектировании; - актуальных объемно-пространственных средств выражения архитектурного замысла в макетировании.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать условия для овладения технологией изготовления объектов с элементами архитектурного макетирования
		<p>Навыки и/или трудовые действия::</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческими приемами, навыками, изобретательства и рационализации при создании проектов моделирования
	<p>ПК-3.2. - Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработок и оформления проектно-рабочей документации прилагаемой к разработанной модели макета
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения средств компьютерной графики в целях создания цифровой 3D модели макета
		<p>Навыки и/или трудовые действия::</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображения и моделирования при создании проектов с использованием компьютерного моделирования
	<p>ПК-3.3- Оформляет документы, подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов выполненного комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработок и оформления проектно-рабочей документации прилагаемой к разработанной модели макета
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения средств компьютерной графики в целях создания цифровой 3D модели макета 	
	<p>Навыки и/или трудовые действия::</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображения и моделирования при создании проектов с использованием компьютерного моделирования 	

--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.04«Макетирование» является дисциплиной части факультативы программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения во 2 семестре;

Для освоения дисциплины «Макетирование» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

- Информационные технологии в ландшафтном проектировании;
- Начертательная геометрия;
- Математика (геометрия)
- Ботаника;
- Почвоведение;
- Ландшафтное проектирование;
- Ознакомительная практика.

Освоение дисциплины «Макетирование» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Рисунок и живопись;
- Архитектурная графика и основы композиции;
- Ландшафтные конструкции;
- Химия;
- Физиология растений;
- Общая экология;
- Ландшафтоведение;
- Экология растений;
- Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования;
- Газоноведение;
- Интродукция и селекция декоративных культур;
- Проектно-технологическая практика;
- Подготовка и сдача государственного экзамена;
- Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость дисциплины «Макетирование» в соответствии с рабочим учебным планом и распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудо- ем кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Контр- оль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторн ые занятия			
2	72/2	12	24	-	36	-	зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	6	-	-	-	-

Очная форма обучения

Семес тр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен цированн ый зачет	Консультац ии перед экзаменом	Экзамен
2	72/2	-	-	0,12	-	-	-

Заочная форма обучения

Се- местр	Трудоемк ость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Контр оль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторн ые занятия			
2	72/2	2	6	-	60	4	зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	2	-	-	-	-
<i>в т.ч. часов в практической подготовки</i>		2	6		60		

Заочная форма обучения

Семес тр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен цированн ый зачет	Консультац ии перед экзаменом	Экзамен
2	72/2	-	-	0,12	-	-	-

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

Очная форма обучения

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Семинарские занятия							
		Всего	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа			

1	Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	16	2	8		6	собеседование, тест, практико-ориентированное задание, реферат	Вопросы по темам/разделам дисциплины; фонд тестовых заданий; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач; темы рефератов	ПК-1.4 ПК-2.4
2	Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	16	4	6		6	собеседование, практико-ориентированное задание	Вопросы по темам/разделам дисциплины; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач	ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1
Контрольная точка по темам 1-2		8		2		6	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий по вариантам	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2
3	Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве	18	6	6		6	собеседование, тест, практико-ориентированное задание, реферат	Вопросы по темам/разделам дисциплины; фонд тестовых заданий; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач; темы рефератов	ПК-2.4 ПК-3.2 ПК-3.3

Контрольная точка по теме 3	10		2		8	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий по вариантам	ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Промежуточная аттестация	4				4	Зачет	Перечень вопросов к зачету	ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Итого	72	12	24		36			

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Семинарские занятия							
		Всего	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа			
1	Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	16	2	2		12	собеседование, тест, практико-ориентированное задание, реферат	Вопросы по темам/разделам дисциплины; фонд тестовых заданий; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач; темы рефератов	ПК-1.4 ПК-2.4

2	Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	14		2		12	собеседование, практико-ориентированное задание	Вопросы по темам/разделам дисциплины; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач	ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1
Контрольная точка по темам 1-2		10	-	-		10	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий по вариантам	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2
3	Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве	12		2		10	собеседование, тест практико-ориентированное задание, реферат	Вопросы по темам/разделам дисциплины; фонд тестовых заданий; комплект практико-ориентированных и ситуационных задач; темы рефератов	ПК-2.4 ПК-3.2 ПК-3.3
Контрольная точка по теме 3		12				12	Контрольная работа	Комплект контрольных заданий по вариантам	ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Промежуточная аттестация		4				4	Зачет	Перечень вопросов к зачету	ПК-1 ПК-1.4 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Итого		72	2	6		60			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
1. Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	Макетирование (техника бумажного моделирования): инструменты, материалы, виды макетов, техники склеивания (Лекция-визуализация)	2/2	2/0/0
2. Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Текстуры и фактуры, применяемые при создании основных элементов ландшафтного дизайна.	4/0	0/2/0
3. Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве	Функциональное зонирование. Основные элементы ландшафтного дизайна. Понятие геопластики. Водоемы.	6/0	0/0/2
Итого		12/2	2/2/2

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
1. Основы макетирования,	<u>Практическое занятие №1</u> Создание геометрических фигур на основе	8/2	2/2/2

материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	формальной объемной композиции. Техника реза, сгибания, наклеивания. (Работа в малых группах)		
2. Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<u>Практическое занятие №2</u> Создание характерных особенностей текстуры растительных и ландшафтных элементов, дорожно-тропиночной сети и площадок в саду, типы мощений, применяемых при устройстве дорожек. (Работа в малых группах)	6/2	2/0/2
Контрольная работа №1 по темам 1-2		2/0	-
3. Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве	<u>Практическое занятие №3</u> Создание рельефа в саду, демонстрируя возможности геопластики в современном садово-парковом искусстве. Техника бумажного моделирования водоема, используя рельеф для создания глубины и береговой зоны. (Работа в малых группах)	6/2	2/0/2
Контрольная работа №2 по теме 3		2/0	
ИТОГО		24/6	6/2/6

* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Практические занятия - не предусмотрены учебным планом.

5.3. Курсовой проект (работа), учебным планом не предусмотрены.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов	Заочная форма, часов
-----------------------------	--------------------	----------------------

	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	18	-	10	10
Подготовка к собеседованиям, подготовка к тестированию, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к написанию рефератов и публикаций	18	-	10	10
Подготовка к контрольной работе	-	-	-	10
Подготовка к зачету	-	4	-	10
Итого	36	4	20	40

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Макетирование» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Макетирование»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Макетирование»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Макетирование»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	1,2,3	1,2,4	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941
2	Палитра графических	1,2,3	1,3,4	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469

	элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды			
3	Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве	1,2,3	1,2,3,4	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов), для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Макетирование»

7.1.Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК -1 - Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание , содержание)	Математика (геометрия)	+	+						
	Химия			+					
	Ботаника	+	+						
	Физиология растений			+					
	Почвоведение	+							
	Общая экология	+							
	Ландшафтоведение			+					
	Экология растений								+
Информационные технологии в ландшафтном проектировании		+							

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Проектно-технологическая практика						+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена								+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы								+
	Макетирование		+						
ПК-3.2. - Подготавливает и представляет исполнительную техническую документацию приемочным комиссиям и подписывает акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании		+						
	Начертательная геометрия	+							
	Ландшафтное проектирование					+	+		
	Рисунок и живопись					+			
	Архитектурная графика и основы композиции				+				
	Ландшафтные конструкции								+
	Проектно-технологическая практика						+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена								+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы								+
	Макетирование		+						
Интродукция и селекция декоративных культур								+	

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	5
ПК -1 - Способен	Математика (геометрия)	+				
	Химия		+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	5
организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	Ботаника		+			
	Физиология растений		+			
	Почвоведение	+				
	Общая экология	+				
	Ландшафтоведение		+			
	Экология растений				+	
	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Начертательная геометрия		+			
	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования				+	
	Ознакомительная практика		+			
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
Газоноведение		+				
Макетирование	+					
ПК-2- Способен осуществлять проектирование и управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством комплекса указанных работ	Ландшафтоведение		+			
	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Начертательная геометрия		+			
	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования				+	
	Ознакомительная практика		+			
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
Макетирование	+					
ПК-2.4. -	Информационные технологии в	+				

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	5
Осуществляет планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ландшафтном проектировании					
	Начертательная геометрия		+			
	Ландшафтное проектирование				+	
	Рисунок и живопись			+		
	Архитектурная графика и основы композиции			+		
	Ландшафтные конструкции				+	
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
	Макетирование	+				
ПК-3.2. - Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Информационные технологии в ландшафтном проектировании	+				
	Начертательная геометрия		+			
	Ландшафтное проектирование				+	
	Рисунок и живопись			+		
	Архитектурная графика и основы композиции				+	
	Ландшафтные конструкции				+	
	Проектно-технологическая практика			+		
	Подготовка и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
	Макетирование	+				
Интродукция и селекция декоративных культур			+			
ПК- 3.3 Оформляет документы, подтверждаю	ГИС в ландшафтном проектировании			+		
	Строительное дело и материалы		+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	5
соответствие требованиям технических регламентов выполненного комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Геодезия		+			
	Декоративная дендрология		+			
	Декоративное садоводство				+	
	Проектно-технологическая практика			+		
	Технологическая практика		+			
	Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы					+
	Дизайн малого сада			+		
	Макетирование	+				

7.2 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Макетирование» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Макетирование» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество
1	Контрольная работа №1 по темам 1-2	30
2	Контрольная работа № 2 по теме 3	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет по приведенным ниже вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет*), не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (*зачета*) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (*зачете*) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Макетирование» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие лабораторные работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

По дисциплине «Макетирование» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Сдача зачета может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задание	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины.

Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задания

5 баллов Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задание выполнено с небольшими недочетами.

2 балла Задание выполнено не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 балл Задание выполнено частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задание не выполнено или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Макетирование»

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются **на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.**

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине:

Собеседование (оценка знаний – мах 3 балла)

3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2,5 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1,5 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы.

Выполнение заданий на практических работах (оценка умений – мах 5 баллов)

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

4 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

2 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

Выполнение творческих заданий на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (форма интерактивного занятия - работа в малых группах) (оценка навыков – мах 7 баллов)

Для студентов очной формы обучения предусмотрено выполнение двух творческих заданий. Для студентов заочной формы обучения предусмотрено выполнение одного творческого задания.

7 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

5 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Частично сделаны неправильные выводы.

3 балла. Задание решено с задержкой. В выполнении нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 балла. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0-1 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся, набрать до 60 баллов (две контрольные точки по 30 баллов за каждую). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка по темам), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний), тестирование (оценка умений) и практико-ориентированное задание (навыков).

Знания в контрольной точке оцениваются теоретическим вопросом (максимум 5 баллов).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

4 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Тестирование. В тестовом задании приводятся пять вопросов, позволяющие обучающемуся набрать 10 баллов максимум.

Критерии оценки ответа на вопросы тестирования (умения):

10 баллов – дано более 95% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

8 баллов – дано более 75% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

6 баллов – дано более 65% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

4 балла – дано не менее 55% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

2 балла – дано не менее 45% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

0 баллов – дано менее 35% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

Практико-ориентированные задания – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

а) творческого уровня (навыки), позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

15 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

8-9 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-7 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

4-5 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2-3 балла. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку и написания статьи или реферата (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

10 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

5 балл. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Основы макетирования, материалы

1. Что обозначат термин «макетирование».
2. Что такое ритм. Виды ритмов.
3. Какими отношениями определяется тектоника композиции;
4. Каковы основные категории композиционных структур;
5. Виды равновесия и основные требования сбалансированности;
6. Каковы основные категории композиционных структур;
7. основополагающие принципы формирования произведений монументально- декоративного искусства;
8. Как создаётся гармоничная форма;

Раздел 2. Палитра графических элементов.

9. Что обозначат термин «пропорция» и виды пропорциональных систем;
10. Приведите пример динамичного ритма по геометрическому ритму («кривая жизни»);
11. Как производить обмеры объекта;
12. Как выстроить цветовой строй композиции;
13. Как влияет цветовой строй на эмоциональное восприятие;
14. Перечислите законы психологии восприятия цвета;
15. Каковы взаимоотношения цвета и формы;
16. Перечислите виды контрастов и их практическое применение в композициях;

Раздел 3. Объемно-пространственные композиции. Организации рельефа.

- 17 Назовите последовательность работы над дизайнерским проектом;
18. Каковы тектонические закономерности в пластической обработке частей и целого;
19. Чем определяется специфика тектоники движущихся предметов;
20. Последовательность работы над макетом;
21. Каковы основные принципы организации композиции;
22. Основные законы макетирования;
23. Назовите основные материалы используемые для макетов;
24. Что обозначат термин « ансамбль »; каковы главные особенности современного ансамбля.

Примерные задания для выполнения на практических занятиях

Задание 1. Деформация поверхности бумаги. Содержание задания: выполнение упражнений по деформации плоского листа бумаги, которые направлены на освоение рациональных приемов работы инструментами в процессе изготовления рельефов с применением прямых и кривых линий без прореза, с применением прямых линий с прорезом, с применением цилиндрической и конической поверхности с надрезами.

Задание 2. Содержание задания: На листе бумаги с размерами 150×150 мм нанести разметку твердым остро отточенным карандашом. Для этого по краю листа следует отложить отрезки по 20 мм с одной стороны и по 20 мм с другой стороны таким образом, чтобы линии чередовались и в результате получилась «гармошка» с шириной грани 10 мм. Ребра и грани деформированной поверхности плоского листа будут ровными, если по линиям сгиба сделать надрезы с той стороны, где образуется внешнее ребро. Надрезы следует выполнять острым макетным ножом с применением металлической линейки на глубину, равную приблизительно половине толщины листа бумаги. До начала деформации поверхности листа разметку, выполненную карандашом, необходимо удалить. Сгибать лист рекомендуется следующим образом: на размеченный участок наложить металлическую линейку, слегка согнуть бумагу по разметке.

Задание 3. Макетирование из бумаги геометрических тел. Содержание задания: выполнение из бумаги макетов куба, цилиндра. Макетирование закрытых форм геометрических тел начинается с построения разверток их поверхностей по следующим

размерам: длина ребра куба равна 60 мм; высота цилиндра 50 мм, диаметр основания цилиндра – 60 мм.

Развертки поверхностей геометрических тел необходимо вырезать точно по контуру макетным ножом. На развертке боковой поверхности цилиндра следует выполнить надрезы параллельно образующей линии с интервалом 2 – 4 мм. Склеивание закрытой поверхности геометрических тел выполнять способом «встык» клеем «ПВА. Момент».

Примерные творческие задания для выполнения на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (работа в малых группах)

1. Задание Рельефная композиция. Цель творческого задания: разработка композиционных решений в форме поисково-графических эскизов и в форме рельефного макетирования, включающего сочетание различных рельефных форм. Содержание задания: выполнение макета рельефной композиции. Рельефная композиция может включать элементы, изготовленные с применением изученных приемов деформации поверхности листа бумаги и способов макетирования закрытых поверхностей. Высота рельефа не должна превышать 15 мм. Рельеф выполняется на подмакетнике квадратной формы со стороной 300 мм.

2. Задание: Объемное макетирование из бумаги. Цель задания: освоение основных приемов моделировки объемной формы («врезка», «выемка») на основе геометрических тел без потери общей формы. Содержание задания: построение чертежей и разверток разрабатываемых объемов, выполнение макета куба, состоящего из четырех частей с сопрягаемыми (соприкасающимися) поверхностями. Работу над заданием следует начинать с выполнения 3 – 4 эскизов куба, состоящего из четырех частей. После выбора лучшего варианта осуществляется построение чертежей и разверток составных частей куба со стороной 80 мм. Изготовление макета куба рекомендуется начинать с простых поверхностей. Постоянно проводить контроль правильности выполнения разверток сложных по форме частей

В процессе освоения дисциплины «Макетирование» студентами, обучающимися по очной форме, предусмотрено выполнение контрольной работы (две контрольных точки). Контрольная работа разработана в 5 вариантах по каждой теме. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-очниками. Контрольная работа включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание творческого уровня.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов);

1. Дать полную характеристику современным подходам в макетировании.

2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).

1. Какие простые объемные формы вы знаете?

А) конус, цилиндр, куб, пирамида

Б) круг, квадрат, эллипс, ромб, прямоугольник

В) звездчатый додекаэдр, звездчатый икосаэдр, битригональный додекаэдр

Г) узелковый тор, шар, усеченный кубооктаэдр

2. Многогранник – это...

А) поверхность, состоящая из плоских граней

Б) фигура, в основании которой лежит квадрат

В) объемное тело, возникающее при вращении плоской геометрической фигуры

Г) плоская фигура

3. Какие фигуры относятся к телам вращения?

А) конус, цилиндр, шар, тор

- Б) тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр
 - В) квадрат, эллипс, ромб, прямоугольник
 - Г) звездчатый додекаэдр, звездчатый икосаэдр, битригональный додекаэдр
4. Какие фигуры относятся к сложным объемным формам?
- А) звездчатый додекаэдр, звездчатый икосаэдр, битригональный додекаэдр
 - Б) круг, квадрат, эллипс, ромб, прямоугольник
 - В) конус, цилиндр, куб, пирамида
 - Г) линия, прямая, отрезок, луч

5. Какой способ склеивания используют для выставочных макетов?

- А) стык в стык
- Б) внахлест
- В) соединение с —клапанами
- Г) соединение с —язычками

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Выполнить упражнение – композиция на плоскости. Работа выполняется на листе однотонной бумаги размером 30х20 см; должно быть использовано от 3-х до 8-ми элементов

прямоугольной формы из бумаги другого цвета или тона; соотношения сторон прямоугольников могут быть в пределах от 1:1 до 1:5; прямоугольники располагаются параллельно или перпендикулярно друг к другу и по отношению к краю листа.

Контрольная точка № 2 (тема 3)

Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов):

1. Дать понятие, что такое макетирование.
2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).
 1. Какой способ склеивания используют для рабочих макетов?
 - А) внахлест
 - Б) сминание
 - В) стык в стык
 - Г) сложный
 2. Платоновы тела - это
 - А) правильные многогранники
 - Б) фигуры, в основании которых лежит круг
 - В) неправильные многогранники
 - Г) фигуры, в основании которых лежит квадрат
 3. Перечислите фигуры, относящиеся к «Платоновым телам»
 - А) тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр
 - Б) круг, квадрат, эллипс, ромб, прямоугольник
 - В) конус, цилиндр, шар
 - Г) усеченный куб, усеченный октаэдр, усеченный тетраэдр
 4. Многогранник называется правильным, если
 - А) все его грани являются равными правильными многогранниками, в каждой его вершине сходится одинаковое количество ребер
 - Б) в каждой его вершине сходится разное количество ребер
 - В) все его грани являются неправильными многогранниками
 - Г) в его основании лежит круг
 5. Сколько фигур относят к «Платоновым телам»?
 - А) 5 фигур
 - Б) 3 фигуры

В) 7 фигур

Г) 9 фигур

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Выполнить упражнение – композиция на плоскости. Работа выполняется на листе однотонной бумаги размером 30x20 см; должно быть использовано от 4-х до 9-ти элементов простых геометрических форм из бумаги разного цвета или тона; фигуры располагаются произвольно по отношению друг к другу и по отношению к краю листа.

Примерные тестовые задания

<p>Тетраэдр - это а) многогранник, четыре грани которого равносторонние треугольники б) многогранник, гранями которого являются восемь равносторонних треугольников в) относится к телам вращения г) плоская фигура</p>	<p>Сколько граней у Тетраэдра? а) четыре грани б) две грани в) пять граней г) семь граней</p>
<p>Конус, цилиндр, шар, тор - это а) тела вращения б) плоские фигуры в) многогранники г) Платоновы тела</p>	<p>Тела вращения - это а) объемные тела, возникающие при вращении плоской геометрической фигуры б) неправильные многогранники в) многогранники, гранями которых являются в равносторонние треугольники г) фигуры, в основании которых лежит квадрат</p>
<p>Тор - это а) геометрическое тело, образуемое вращением круга вокруг не пересекающей его и лежащей в одной с ним плоскости прямой б) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника около одного из его катетов в) геометрическое тело, получающееся при вращении круга вокруг своего диаметра г) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон</p>	<p>Конус – это а) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника около одного из его катетов б) геометрическое тело, образуемое вращением круга вокруг не пересекающей его и лежащей в одной с ним плоскости прямой в) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон г) геометрическое тело, получающееся при вращении круга вокруг своего диаметра</p>
<p>Цилиндр - это а) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон б) геометрическое тело, получающееся при вращении круга вокруг своего диаметра в) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника около одного из его катетов г) геометрическое тело, образуемое вращением круга вокруг не пересекающей его и лежащей в одной с ним плоскости прямой</p>	<p>Шар - это а) геометрическое тело, получающееся при вращении круга вокруг своего диаметра б) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон в) геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника около одного из его катетов г) геометрическое тело, образуемое вращением круга вокруг не пересекающей его и лежащей в одной с ним плоскости прямой</p>
<p>Пирамида – это а) многогранник, одна грань которого многоугольник, а остальные грани - треугольники с общей вершиной б) многогранник, две грани которого (основания) представляют собой равные многоугольники с взаимно параллельными сторонами, а все другие грани параллелограммы в) многогранник, гранями которого являются двадцать равносторонних треугольников г) многогранник, гранями которого являются восемь равносторонних треугольников</p>	<p>Призма - это а) многогранник, две грани которого (основания) представляют собой равные многоугольники с взаимно параллельными сторонами, а все другие грани параллелограммы б) многогранник, одна грань которого многоугольник, а остальные грани - треугольники с общей вершиной в) многогранник, гранями которого являются восемь равносторонних треугольников г) многогранник, одна грань которого многоугольник, а остальные грани - треугольники с общей вершиной</p>

Примерная тематика рефератов

1. Виды макетирования
2. Макет из бумаги и картона. Характерные особенности.
3. Макетирование в ландшафтном дизайне.
4. Композиции в технике макетирования: фронтальная и объемная.
5. Макетирование как способ и составная часть проектирования.
6. Экспозиционный макет.
7. Стилистическая гармонизация макета.
8. Макетирование в архитектуре и дизайне.

9. Взаимодействие и свойства форм композиции на плоскости.
10. Оригами в макетировании.
11. Основы технического конструирования из бумаги
12. Макетное оформление выставки.
13. Теория и методология макетирования.
14. Макетирование интерьера.
15. Макетирование экстерьера.
16. Пластическое моделирование.
17. Бумажная пластика.

Вопросы к зачету

1. Классификация макетов в зависимости от назначения.
2. Масштабы макетов.
3. Системы пропорционирования.
4. Из каких частей выполняется планировочный макет.
5. Материалы, используемые в изготовлении макетов.
6. Основные приемы макетирования.
7. Приемы формообразования объема в пространственной композиции.
8. Основные закономерности композиционного построения объемно-пространственного объекта.
9. Плоскость и виды пластической разработки поверхности.
10. Простые объемные формы.
11. Общие правила работы над шрифтовыми композициями.
12. Основные этапы выполнения макета.
13. Тематическое макетирование
14. Рассказать какие требования предъявляют к рабочему, учебно-демонстрационному и выставочному макету.
15. Макет и его роль в проектной деятельности дизайнера.
16. Опишите макет на разных стадиях проектирования с применением различных материалов.
17. Перечислите виды клеев и рекомендации к их использованию.
18. Опишите методику создания макета рельефа.
19. Укажите необходимые инструменты, используемые при создании макетов.
20. Перечислите виды материалов, используемых при создании макетов.
21. Дайте определение понятия «макет» и опишите его роль в проектировании.
22. Опишите способы придания бумаге криволинейной поверхности (2 способа) и придания ребру модели четкости.
23. Опишите как выполняется врезка одного объема в другой. Дайте характеристику плоскости и видам пластической разработки поверхности.
24. Опишите приемы трансформации плоскости.
25. Опишите технологию изготовления тел вращения.
26. Перечислите виды клеев и рекомендации к их использованию. Опишите приемы трансформации плоскости.
27. Дайте определение понятия «оригами».
28. Модель и ее роль в проектной деятельности дизайнера.
29. Дайте определение понятия «Модель» и опишите его роль в проектировании.
30. Опишите методику создания макета рельефа.
31. Масштабы, применяемые в макетах, в зависимости от функционального их назначения.

32. Дайте характеристику использованию масштаба при изготовлении макетов различной сложности.
33. Перечислите закономерности композиционного построения при создании сложных объемно-пространственных форм.
34. Опишите методику создания макета рельефа.
35. Макеты интерьеров, фрагментов, оборудования и мебели.
36. Дайте характеристику использованию материалов при изготовлении макетов различной сложности.
37. Опишите допуски и условности при изготовлении.

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

А) Основная литература:

1. ЭБС "Znanium": Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна : учеб. пособие / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндигов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0353-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053286>
2. ЭБС "Znanium": Максимова, И. А. Приемы изобразительного языка в современной архитектуре (ручная и компьютерная графика) : учеб. пособие / И.А. Максимова, А.Е. Винокурова, А.В. Пивоварова. — Москва : КУРС, 2019. — 128 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-905554-69-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1016914>
3. ЭБС "Znanium": Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования : учеб. пособие / Н. С. Жданова. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 196 с. - ISBN 978-5-9765-3397-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1047245>

Б) Дополнительная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Рыбинская, Т. А. Технологии пластического моделирования и колористических решений проектируемых изделий: Учебное пособие / Рыбинская Т.А. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 167 с.: ISBN 978-5-9275-2300-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/999638>
2. ЭБС «Лань»: Милютин, Н.Н. Макетирование креативных форм : учебное пособие / Н.Н. Милютин. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-87055-594-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128867>
3. ЭБС «Лань»: Бородав, В.Е. Макетирование и моделирование в проектировании: методические указания к практическим занятиям : методические указания / В.Е. Бородав. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2011. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50200>
4. ЭБС «Лань»: Основы макетирования : учебно-методическое пособие / составители Г.Ф. Дубровин, А.В. Стрельцов. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, [б. г.]. — Часть 1 : Простые объемные формы. Пластика поверхности. Ритм — 2016. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128038>

Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Макетирование : методические указания для выполнения лабораторных работ студентами очной формы обучения / А.О. Касаткина, О.Ю. Гудиев, В.В. Храпач; СтГАУ. – Ставрополь, 2019. – 14 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555912&dtype=F&etype=.pdf

Макетирование. Учебное пособие к практическим занятиям.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Макетирование» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным трем разделам.

При изучении дисциплины «Макетирование» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. **Первая тема** «Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах» дает базовые представления о дисциплине, а также формирует представление о специфике макетирования. Студент должен понимать роль инструментов и материалов в процессе макетирования, их соотношение.

При изучении **второй темы** «Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды» необходимо сформировать представление о мировом опыте и современных тенденциях формирования тенденций и технологий применяемых в макетировании. Изучение данной темы необходимо для более четкого понимания принципов организации направлений в макетировании с учетом существующих норм и правил ландшафтной архитектуры.

Третья тема «Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве» знакомит с элементами и объектами объемно-пространственной композиции в ландшафтной архитектуре. В рамках ее изучения необходимо рассмотреть серию макетов композиций с организацией рельефа.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

– изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;

– выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;

– продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, лабораторные, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1) Пакет лицензий на ПО для рабочих станций Microsoft Desktop Education AllEng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License Level E Enterprise 1Year; 2) Антивирусное ПО Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License; 3) Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro).

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения INKSCAPE, Hexagon, GIMP.

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Макетирование»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88,	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в

	площадь – 86,7 м ²).	виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	<i>1. Учебная аудитория</i> (ауд. № 86, площадь – 72,3 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Макетирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана по профилю подготовки «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Авторы

к.с.-х.н., доцент Храпач В.В.
ассистент Тибилова А.А.

Рецензенты

д.с.-х.н., профессор Шутко А.П.

Рабочая программа дисциплины «Макетирование» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол №33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура по профилю подготовки «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Зав. кафедрой

к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Макетирование» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры (протокол №9 от «11» мая 2022 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура по профилю подготовки «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Руководитель ОП

к.б.н., доцент Мухина О.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Макетирование»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата
 по направлению подготовки

35.03.10	Ландшафтная архитектура
код	направление подготовки
	Садово-парковое и ландшафтное строительство
	профиль подготовки
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., практические занятия – 24 ч., самостоятельная работа – 36 ч</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 6., самостоятельная работа – 60 ч., в том числе самостоятельная работа – 60 ч., контроль – 4 ч..</p>
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Макетирование» является создание условий для развития творческих способностей студентов средствами технической деятельности, освоение технических приемов макетирования, построения и моделирования различных геометрических тел (от простых, к сложным), знакомство с композиционными понятиями, являющимися основой творческого моделирования.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина ФТД.04 «Макетирование» является дисциплиной части факультатив образовательной программы.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК- 1- Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах</p> <p>ПК-1.4- Обеспечивает взаимодействие сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах</p> <p>ПК-2- Способен осуществлять проектированием и управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством комплекса указанных работ</p> <p>ПК-2.4- Осуществляет планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>ПК-3-Способен осуществлять сдачу заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах</p> <p>ПК-3.1- Осуществляет планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче</p>

	<p>заказчику результатов производства комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p> <p>ПК-3.2-Подготавливает и представляет исполнительно-техническую документацию приемочным комиссиям и подписывать акты приемки в эксплуатацию по результатам комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p> <p>ПК-3.3- Оформляет документы, подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов выполненного комплекса (этапов) работ на территориях и объектах</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Распорядительные, методические и нормативно-технические документы, относящиеся к сфере деятельности по благоустройству и озеленению в коммунальном хозяйстве (ПК-1.4) - основ информационно-коммуникационные технологии применяемых в создании макета зданий и сооружений (ПК-2.4) - актуальных объемно-пространственных средств выражения архитектурного замысла в макетировании (ПК-3.1) - разработок и оформления проектно-рабочей документации прилагаемой к разработанной модели макета (ПК-3.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать и применять оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов по благоустройству и озеленению (ПК-1.4); - использования основных законов информационно-коммуникационные технологии в проектировании (ПК-2.4) -- создавать условия для овладения технологией изготовления объектов с элементами архитектурного макетирования (ПК-3.1); -- применения средств компьютерной графики в целях создания цифровой 3D модели макета (ПК-3.2); - использования основных законов информационно-коммуникационные технологии в проектировании (ПК-1.2); - создавать условия для овладения технологией изготовления объектов с элементами архитектурного макетирования (ПК-5.1); - применения средств компьютерной графики в целях создания цифровой 3D модели макета (ПК-5.2); <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческих способностей к абстрактному мышлению, фантазиям, неординарности оценки принятия решений пространственного воображения, представления и логического мышления, решение типовых задач в профессиональной деятельности (ПК-1.4)

	<p>- профессиональной деятельности, использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении типовых задач интерактивного макетирования (ПК-2.4);</p> <p>- творческими приемами, навыками, изобретательства и рационализации при создании проектов моделирования (ПК-3.1);</p> <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <p>- изображения и моделирования при создании проектов с использованием компьютерного моделирования (ПК-3.2)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Основы макетирования, материалы. Обеспечение взаимодействия сотрудников организаций для проведения комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах.</p> <p>Раздел 2. Палитра графических элементов. Планирование производства комплекса работ на территориях и объектах в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Раздел 3. Объемно-пространственные композиции. Организация рельефа. Современные методы решения задач при разработке новых технологий в садово-парковом строительстве.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет.</p>
Авторы:	<p>Храпач В.В., к.с.-х.н., доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства,</p> <p>Тибилова А.А, ассистент кафедры экологии и ландшафтного строительства</p>