

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Бионика

Направление подготовки/ специальность	54.03.01 «Дизайн»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн		
Специализация	Промышленный дизайн		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель Отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	(Филипас А.А.)
	(Вехтер Е.В.)
	(Давыдова Е.М.)

2020г.

1. Роль дисциплины «Бионика» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Бионика	8	ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК (У)-1.У1	Умеет создавать объемно-пространственные объекты с использованием разнообразных техник и материалов, используя свойства цвета
		ПК(У)-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2.В1	Владеет опытом использования методов, приемов, материалов и прикладных программ в практической профессиональной деятельности
				ПК (У)-2.У1	Умеет осуществлять дизайн - проектирование в соответствии с регламентом, использовать технические и художественные средства для получения проекта и продукции в материале
		ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	ДПК(У)-1.У1	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов
				ДПК(У)-1.31	Знает теоретические основы проектирования, основных законов и научных методов выполнения проектов, методы моделирования и конструирования
				ДПК(У)-1.У6	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Демонстрировать владение методами объемного изображения проектируемого объекта	ПК(У)-1	Раздел 2. Биоформа Раздел 3. Бионический метод	- Индивидуальное домашнее задание - Выполнение практического задания
РД2	Способны применять художественно – творческие методы и подходы, технические средства при выполнении дизайн-проектов, уметь представлять художественную проектную идею проекта.	ПК(У)-2	Раздел 2. Биоформа Раздел 3. Бионический метод	- Индивидуальное домашнее задание - Выполнение практического задания
РД3	Применять теоретические знания по обработке и анализу данных в процессе разработки проектной идеи	ДПК(У)-1	Раздел 1. Основы бионики: история, предмет, принципы, задачи. Раздел 2. Биоформа Раздел 3. Бионический метод	- Презентация, форум - Создание глоссария - Тестирование - Индивидуальное домашнее задание - Экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Создание глоссария по дисциплине	На основе представленных лекционных материалов, видеоматериалов, полезных ссылок по данной теме, а также дополнительных источников из сети интернет, создать заметки в глоссарий (минимум 3), найдя примеры из области промышленного дизайна, где использовались биоаналоги по форме, структуре и функции. Ссылки на источник информации обязательны.
2.	Презентация, работа в форуме	Создать презентацию по тематике применения биодизайна • в архитектуре, • предметном дизайне • технике. Общее минимальное количество примеров - 9. Использовать разные аналогии - по форме, функции и строению.
3.	Тестирование	Вопросы: 1 Установить правильное соответствие метода проектирования и предмета • Конструирование • Суприматическая композиция • бионический аналог  2. Установите соответствие между предметом и методом его проектирования • инверсия • бионический аналог • пространственно-геометрическое формообразование • конструирование

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий	
		  	3. Форма это _____ проявление структуры технического средства, а композиционная структура – _____ содержание формы объекта. Закон _____ выражает через средства композиции состояние формы, при котором все элементы сбалансированы между собой. Законы композиции используют для гармонизации • полное, внутренне, частичное, внешнее • равновесия, ритма, контраста, типизации • содержания, формы 4. Метод заимствования форм, функциональных и/или конструктивных принципов в природе?
4.	Практическая работа	Средствами компьютерных технологий и средствами трехмерного моделирования на основе эскиза создать проект, оформить в виде графической подачи 1) Проектирование простого объекта на основе конструкции, пластики природного образца 2) Проектирование промышленного образца на основе биоанalogии (бытовая техника, приборы освещения) 3) Проектирование промышленного образца на основе биоанalogии (мебель) 4) Итоговый проект • моделирование, конструкторская документация • создание арт-бука	
5.	ИДЗ	Создать графический эскиз Этапы работы • Внешнее копирование природных форм • Абстрактная композиция на основе природного образца • Возможное использование модульности и комбинаторики • Эскиз простого объекта на основе конструкции пластики природного образца Техника выполнения задания • Линеры, капиллярные ручки (ч/б графика)	

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• Промаркеры • Мягкий материал • Графический планшет Тематики 1) Эскиз простого объекта на основе конструкции, пластики природного образца 2) Эскиз промышленного образца (бытовая техника, приборы освещения) 3) Эскиз промышленного образца (мебель) 4) Эскиз итогового проекта Формат А3
6.	Экзамен	Темы для подготовки к экзамену 1) Водная среда 2) Наземная среда 3) Воздушная среда 4) Метод 5) Соты 6) Бионика в архитектуре и дизайне 7) Поул Хеннингсен — властитель дум и светодизайнер 8) Привет из 50-х: светильники Serge Mouille 9) Ханс Вегнер: 7 знаменитых вещей короля стульев 10) Современный русские дизайнеры 11) Аэродинамика в природе и технике

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Создание глоссария по дисциплине	Критерии оценивания: Достаточное количество информации о предмете дизайна, авторе и истории создания, их описание и фото. Соответствующее количество заметок заданию Использование иллюстративного материала. Наличие ссылок на источники 3 балла – содержательные, скомпонованные и хорошо проиллюстрированные заметки 2 балла – заметки интересны по содержанию, но недостаточно полно представлен и/или проиллюстрирован материал 1 балла - не созданы необходимое количество статей задания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		0 баллов – ставится при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.
2.	Презентация, работа в форуме	Критерии оценивания творческих работ: • интересные оригинальные примеры • грамотное владение средствами шрифтовой графики в презентационном материале • оригинальное презентационное решение • уверенное представление аудитории собранной информации Отлично (6,1-8,0) – работа соответствует количественному и качественному показателю, творческий подход к подаче материала Хорошо (4,1-6,0) - работа соответствует количественному показателю, но качество подачи информации не демонстрирует грамотное владение средствами шрифтовой графики Удовлетворительно (0,1-4,0) – и качественный и количественный показатели представлены не в полном объеме Неудовлетворительно (0) при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.
3.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в компьютерной в системе LMS Moodle Максимальный балл за тестирования в каждой теме разный, зависит от количества вопросов. Балл за правильный ответ на вопрос 0,1
4.	Практическая работа	Критерии оценивания • выразительность художественного образа в работе, оригинальность создания целостной структуры образа, соответствие содержания работы цели, поставленной в задании • грамотное владение средствами композиции для размещения элементов на листе • грамотное владения техническими средствами передачи визуальной информации • стилистическое соответствие образа объекта и выбранных шрифтов, их уместность читабельность. • полнота выполненного объема задания Отлично (6,1-8,0) – творческая, композиционно, стилистически и технически завершенная работа. Хорошо (4,1-6,0) – присутствует творческий замысел композиции, грамотно воплощенного с технической точки зрения, однако есть недочеты в гармонизации средств выразительности или технической проработке. Удовлетворительно (0,1-4,0) – технически не оптимально решена работа, при восприятии выявляются неточности в художественно-стилистической, композиционно-конструктивной основе образа. Неудовлетворительно (0 баллов) ставится при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.
5.	ИДЗ	Критерии оценивания • Отлично (3,1-4) – творческая, композиционно, стилистически и технически завершенная работа. • Хорошо (2,1-3) – присутствует творческий замысел композиции, грамотно воплощенного с

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		технической точки зрения, однако есть недочеты в гармонизации средств выразительности или технической проработке. • Удовлетворительно (0,1-2) – технически не оптимально решена работа, при восприятии выявляются неточности в художественно-стилистической, композиционно-конструктивной основе образа. • Неудовлетворительно (0) ставится при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.
6.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и практических работ. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится с помощью компьютерного итогового тестирования по всем разделам изучаемой дисциплины. Экзаменационный тест состоит из 20 вопросов, максимальный балл – 20 Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.