

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 12:31:36  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Проектирование и моделирование в бионическом дизайне

Уровень образования	<b>бакалавриат</b>
Направление подготовки/Специальность	<b>54.03.01    Дизайн</b>
Направленность (профиль)/Специализация	<b>Бионический дизайн</b>
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	<b>4 года</b>
Форма(-ы) обучения	<b>очная</b>

Учебная дисциплина «Проектирование и моделирование в бионическом дизайне» изучается в 1,2,3,4,5,6,7,8 семестрах.

1.1. Курсовая работа/Курсовой проект –предусмотрен в 1,2,3,4,5,6,7,8 семестре

Форма промежуточной аттестации:

экзамен	
первый семестр	- экзамен
второй семестр	- экзамен
третий семестр	- экзамен
четвертый семестр	- экзамен
пятый семестр	- экзамен
шестой семестр	- экзамен
седьмой семестр	- экзамен
восьмой семестр	- экзамен

1.2. Место *учебной дисциплины* в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.2 «Проектирование и моделирование в бионическом дизайне» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Композиция в дизайне;
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

### 1.3 Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Проектирование и моделирование в бионическом дизайне» являются:

- формирование концепции и разработка дизайнерского предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;
- формирование навыков применения современных информационных баз и графических программ; компьютерного моделирования;
- формирование навыков использования инструментов и методов художественной визуализации создаваемого объекта;
- формирование навыков создания и использование презентаций в процессе проведения проекта для обсуждения выполненных этапов с участниками проекта и заказчиком.
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

раскрытие специфических приемов и средств, применяемых в процессе работы над созданием проекта промышленного объекта.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Проектирование и моделирование в бионическом дизайне» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

### 2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разработать, смоделировать и представить проектный замысел объекта бионического дизайна	ИД-ПК-1.1 Формирование проектного замысла основанного на концептуально-логическом, эмоционально-образном подходах в проектировании объектов бионического дизайна;	– Выстраивает проектный замысел основанного на концептуально-логическом, эмоционально-образном подходах в проектировании объектов бионического дизайна – Владеет навыками композиционного, пластического и компьютерного моделирования в проектировании объектов бионического формирования потребительских свойств и качеств разрабатываемого объекта бионического дизайна с учетом эргономики.
	ИД-ПК-1.2 Использование композиционного, пластического и компьютерного моделирования в проектировании объектов бионического дизайна;	
	ИД-ПК-1.3 Формирование	

Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	потребительских свойств и качеств разрабатываемого объекта бионического дизайна с учетом эргономики	
ПК-2 Способен разработать художественно-конструкторское предложение проекта объекта бионического дизайна и представить его с помощью изобразительных средств, учитывая современные технологии и материалы, для реализации дизайн-проекта на практике.	<p>ИД-ПК-2.1 Формирование художественно-конструкторского предложения проекта бионического дизайна, определение текущих и конечных целей проекта, участие в разработке технического задания</p> <p>ИД-ПК-2.2 Анализ информации в области бионики, беспилотных и роботизированных систем в современных мировых трендах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Различает при анализе промышленного изделия общие и частные закономерности его построения и развития;</li> <li>– Рассматривает промышленное изделие в динамике исторического, художественного и социально-культурного процесса;</li> <li>– Выявляет текущие и конечные цели проекта;</li> <li>– Способен разработать художественно-конструкторское предложение проекта объекта бионического дизайна и представить его с помощью изобразительных средств.</li> </ul>
	ИД-ПК-2.3 Создание эмоционально-образного, концептуально-логического решений объекта бионического дизайна в рисунках, эскизах, макетах, исходя из результатов дизайн-аналитики и требований технического задания	
	ИД-ПК-2.4 Создание проекта при помощи дизайнерской графики с использованием методов проектирования бионического дизайна, материалов и технологий производства.	
	ИД-ПК-2.5 Создание единого визуально-эстетического решения проектируемой продукции бионического дизайна и формирование комплекса документации визуальной коммуникации с потребителем	
ПК-3	ИД-ПК-3.1	– Использует принципы объемно-

Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен применять инновации (научную информацию, методы проектирования, технологии, материалы) для реализации бионических дизайн-проектов	Применение информации об аналогах в проектировании объекта бионического дизайна, полученных из научных изданий, нормативно-технической документации, интернета и т.д.	<p>пространственной организации промышленного изделия разных стилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует промышленного изделия во всей совокупности составляющих его компонентов, прослеживает логику формообразования и тематического развития опираясь на знания по композиции;</li> <li>– Применяет информацию о об аналогах в проектировании объекта бионического дизайна;</li> <li>– Способен разработать комплекс проектной документации (графическая часть, пояснительная записка, макет) и презентаций</li> </ul>
	ИД-ПК-3.2 Разработка комплекса проектной документации (графическая часть, пояснительная записка, макет) и презентаций объекта бионического дизайна	
	ИД-ПК-3.3 Применение современных технологий и материалов для реализации объекта бионического дизайна на производстве	

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

<i>по очной форме обучения –</i>	39	<b>з.е.</b>	1248	<b>час.</b>
----------------------------------	----	-------------	------	-------------