

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
(ФГОС 3+)

Направление подготовки/ специальность	54.03.01 Дизайн	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн	
Специализация	Промышленный дизайн	
Год приема	2020	
Форма обучения	очная	
Виды профессиональной деятельности	Основной	Проектный
	Дополнительный (-ые)	Художественный
Ориентированность программы	Прикладной бакалавриат	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Выпускающее подразделение	Отделение автоматизации и робототехники, Школа информационных технологий и робототехники	

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Филипас А.А.
Руководитель ООП		Бектер Е.В.

1. Перечень компетенций ООП (в т.ч. соответствие компетенций ФГОС и СУОС)

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС
Общекультурные компетенции		Универсальные компетенции	
ОК-10	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
ОК-11	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи
Общепрофессиональные компетенции			

ОПК-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК(У)-1	Способен владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка
ОПК-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК(У)-2	Владеть основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями
ОПК-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК(У)-3	Способен обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании
ОПК-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК(У)-4	Способен применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании
ОПК-5	Способность реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин	ОПК(У)-5	Способен реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин
ОПК-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-7	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Профессиональные компетенции			
ПК-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК(У)-1	Способен владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями
ПК-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2	Способен обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи
ПК-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3	Способен учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств
ПК-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных	ПК(У)-4	Способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к

	решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта		выполнению дизайн-проекта
ПК-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5	Способен конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды
ПК-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6	Способен применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике
ПК-7	способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	ПК(У)-7	Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале
ПК-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8	Способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта
Профессиональные компетенции университета			
	Дополнительная компетенция университета	ДПК (У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений

2. Составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций)

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.B1	Владеет опытом применения законов естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера УИРС	УК(У)-1.У1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера УИРС	УК(У)-1.31	Знает теоретические основы формирования последовательности научно-исследовательских и технологических приемов, направленных на решение проектных задач УИРС
		УК(У)-1.B2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач прикладного характера УИРС	УК(У)-1.У2	Умеет обобщать усвояемые знания различных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки УИРС	УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа УИРС
		УК(У)-1.B3	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов	УК(У)-1.У3	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования	УК(У)-1.33	Знает методы и критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			Философия		Философия		Философия
		УК(У)-1.В4	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений Философия	УК(У)-1.У4	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения Философия	УК(У)-1.34	Знает разницу между достоверной информацией и мнением Философия
		УК(У)-1.В5	Способен предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох Философия	УК(У)-1.У5	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте Философия	УК(У)-1.35	Знает основные философские идеи и категории Философия
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта Творческий проект	УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта Творческий проект	УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности Творческий проект
		УК(У)-2.В2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства Экономика	УК(У)-2.У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений Экономика	УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости Экономика
		УК(У)-2.В3	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей Основы управления и проектирования на предприятии (ОУиПП)	УК(У)-2.У3	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения ОУиПП	УК(У)-2.33	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте ОУиПП
		УК(У)-2.В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта Творческий проект	УК(У)-2.У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения Творческий проект	УК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления Творческий проект
		УК(У)-2.В5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности Экономика	УК(У)-2.У5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности Экономика	УК(У)-2.35	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов Экономика
		УК(У)-2.В6	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач ОУиПП	УК(У)-2.У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений ОУиПП	УК(У)-2.36	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задач ОУиПП
		УК(У)-2.В7	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений Основы права	УК(У)-2.У7	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности Основы права	УК(У)-2.37	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности Основы права
		УК(У)	Владеет опытом проектирования	УК(У)	Умеет обосновывать эффективность	УК(У)	Знает основные методы оптимального

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		-2.B8	оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений Экономика	-2.Y8	проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения Экономика	-2.38	использования ограниченных ресурсов Экономика
		УК(У)-2.B9	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности Основы права	УК(У)-2.Y9	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права Основы права	УК(У)-2.39	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности Основы права
		УК(У)-2.B10	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков ОУиПП	УК(У)-2.Y10	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач ОУиПП	УК(У)-2.310	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда ОУиПП
		УК(У)-2.B11	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций ОУиПП	УК(У)-2.Y11	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта ОУиПП	УК(У)-2.311	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта ОУиПП
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.B1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе Творческий проект	УК(У)-3.Y1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями Творческий проект	УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде Творческий проект
		УК(У)-3.B2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе ОУиПП	УК(У)-3.Y2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей ОУиПП	УК(У)-3.32	Знает основные принципы делегирования полномочий ОУиПП
		УК(У)-3.B3	Владеет навыками работы в команде Творческий проект	УК(У)-3.Y3	Умеет применять навыки командного взаимодействия Творческий проект	УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики Творческий проект
		УК(У)-3.B4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом ОУиПП	УК(У)-3.Y4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта ОУиПП	УК(У)-3.34	Знает основные концепции мотивации ОУиПП
						УК(У)-3.35	Знает основы командообразования ОУиПП
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской	УК(У)-4.B1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка Иностранный язык (английский) (ИЯ (Англ.)) История искусств	УК(У)-4.Y1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения ИЯ (Англ.) История искусств	УК(У)-4.31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах ИЯ (Англ.) История искусств
		УК(У)-4.B2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации ИЯ (Англ.)	УК(У)-4.Y2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач ИЯ (Англ.)	УК(У)-4.32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации ИЯ (Англ.)
		УК(У)	Владеет навыками анализа и обработки	УК(У)	Умеет извлекать, анализировать и	УК(У)	Знает лексические единицы, грамматические

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	-4.B3	информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социо-культурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке ИЯ (Англ.)	-4.Y3	интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социо-культурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики ИЯ (Англ.)	-4.33	конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка ИЯ (Англ.)
		УК(У) -4.B4	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке ИЯ (Англ.)	УК(У) -4.Y4	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка ИЯ (Англ.)	УК(У) -4.34	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка ИЯ (Англ.)
		УК(У) -4.B5	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке ИЯ (Англ.)	УК(У) -4.Y5	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы ИЯ (Англ.)	УК(У) -4.35	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке ИЯ (Англ.)
УК(У)- 5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК(У) -5.B1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран История	УК(У) -5.Y1	Умеет объяснять основы взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран История	УК(У) -5.31	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции История
		УК(У) -5.B2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития История	УК(У) -5.Y2	Умеет искать информацию об особенностях и традициях различных социальных групп История	УК(У) -5.32	Знает различные формы культурного многообразия окружающего мира История
		УК(У) -5.B3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии Философия	УК(У) -5.Y3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп Философия	УК(У) -5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей История
		УК(У) -5.B4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников История	УК(У) -5.Y4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого История	УК(У) -5.34	Знает специфику философских и этических учений различных культур Философия
		УК(У) -5.B5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе Философия	УК(У) -5.Y5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий Философия	УК(У) -5.35	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников История
				УК(У) -5.Y6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом социокультурных особенностей История	УК(У) -5.36	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий Философия

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				УК(У)-5.У7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие» Философия	УК(У)-5.37	Знает о значении термина «экстремизм» и о формах его проявления в межкультурных и межнациональных отношениях История
						УК(У)-5.38	Знает значение понятия «дискриминация» Философия
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей Мотивация и карьерная навигация (Мотивация и КН)	УК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности Мотивация и КН	УК(У)-6.31	Знает основные способы управления временем Мотивация и КН
		УК(У)-6.В2	Владеет навыками регуляции эмоционального поведения в профессиональной деятельности Управление эмоциональным интеллектом (Управление ЭИ)	УК(У)-6.У2	Умеет применять инструментарий оценки своих эмоциональных ресурсов в контексте профессиональной деятельности Управление ЭИ	УК(У)-6.32	Знает способы оценки своей эмоциональной компетентности в контексте профессиональной деятельности Управление ЭИ
		УК(У)-6.В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний Мотивация и КН	УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации Мотивация и КН	УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации Мотивация и КН
		УК(У)-6.В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Мотивация и КН	УК(У)-6.У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования Мотивация и КН	УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям Мотивация и КН
		УК(У)-6.В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей Управление ЭИ	УК(У)-6.У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные Управление ЭИ	УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности Управление ЭИ
УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК(У)-7.В1	Владеет опытом мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни Физическая культура и спорт (ФКиС)	УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей ФКиС	УК(У)-7.31	Знает роль основных средств и методов физической культуры ФКиС
		УК(У)-7.В2	Владеет опытом использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности Элективные дисциплины по физической	УК(У)-7.У2	Умеет использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни ЭД по ФКиС	УК(У)-7.32	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни ЭД по ФКиС

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	профессиональной деятельности		культуре и спорту (ЭД по ФКиС)				
		УК(У)-7.В3	Владеет опытом подбора средств тренировки ФКиС	УК(У)-7.У3	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости ФКиС	УК(У)-7.33	Знает основы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ФКиС
		УК(У)-7.В4	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности ЭД по ФКиС	УК(У)-7.У4	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития ЭД по ФКиС	УК(У)-7.34	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий ЭД по ФКиС
		УК(У)-7.В5	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка) ФКиС	УК(У)-7.У5	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни ФКиС	УК(У)-7.35	Знает средства и методы физического воспитания ФКиС
		УК(У)-7.В6	Владеет методиками развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта ЭД по ФКиС	УК(У)-7.У6	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей ЭД по ФКиС	УК(У)-7.36	Знает методические принципы физического воспитания ЭД по ФКиС
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности БЖД	УК(У)-8.У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда БЖД	УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности БЖД
		УК(У)-8.В2	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности БЖД	УК(У)-8.У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности БЖД	УК(У)-8.32	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий БЖД
		УК(У)-8.В3	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний БЖД	УК(У)-8.У3	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий БЖД	УК(У)-8.33	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций БЖД
		УК(У)-8.В4	Владеет навыками оказания первой помощи БЖД	УК(У)-8.У4	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС БЖД	УК(У)-8.34	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций БЖД

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.B1	Владеет опытом постановки достижимых целей, принятия оптимальных решений Предприимчивость	УК(У)-9.Y1	Умеет формулировать достижимые цели, принимать оптимальные решения, находить источники восполнения внутренних и внешних ресурсов для поддержания ресурсного состояния, моделировать возможные ситуации применения гибкости мышления и поведения, проявления сенсорной восприимчивости Предприимчивость	УК(У)-9.31	Знает основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию внутренних и внешних ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения, способы проявления сенсорной восприимчивости Предприимчивость
		УК(У)-9.B2	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом Инженерное предпринимательство	УК(У)-9.Y2	Умеет формулировать цель, задачи инженерного предпринимательского проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи Инженерное предпринимательство	УК(У)-9.32	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-планирования, маркетинга и коммерциализации научно-технических разработок Инженерное предпринимательство

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного	ОПК(У)-1.B1	Владеет различными техниками создания композиции	ОПК(У)-1.Y1	Умеет создавать композиции с использованием разнообразных техник и стилей	ОПК(У)-1.31	Знает основы композиции в дизайне, типологию композиционных средств и их взаимодействие
		ОПК(У)-1.B2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла			ОПК(У)-1.32	Знает основы начертательной геометрии и теории теней и перспектив;
		ОПК(У)-1.B3	Владеет опытом выполнения технического рисунка	ОПК(У)-1.Y2	Умеет выполнять линейно-конструктивные построения технического рисунка	ОПК(У)-1.33	Знает основные правила выполнения технического рисунка, построения геометрических предметов на плоскости
		ОПК(У)-1.B4	Владеет системой знаний о закономерностях развития искусства, механизмах и способах регуляции художественной жизни	ОПК(У)-1.Y3	Умеет анализировать и критически оценивать опыт создания произведений искусства	ОПК(У)-1.34	Знает общие тенденции развития изобразительного искусства
				ОПК(У)-	Умение быстро и наглядно реализовать идею по средствам рисунка	ОПК(У)-	Знание техник, инструментов и методов художественной реализации идеи

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	рисунка			1.У4		1.35	
ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.В1	Владеет методами академического рисунка и академической живописи	ОПК (У)-2.У1	Умеет использовать средства академического рисунка и живописи для реализации художественно – творческого замысла	ОПК (У)-2.31	Знает основы академического рисунка и живописи
		ОПК (У)-2.В2	Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий	ОПК (У)-2.У2	Умеет смешивать цвета различными способами для составления гармонических цветовых композиций	ОПК (У)-2.32	Знает основы теории цвета, законы цветоведения и принципы гармоничного сочетания цветов для создания и оценки художественных изделий
ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.В1	Владеет основами академической скульптуры, изображения объектов предметного мира и человека на основе знания их строения и конструкции	ОПК (У)-3.У1	Умеет использовать основные правила и приемы анатомии при работе над рисунком	ОПК (У)-3.31	Знает пластической анатомии на примере образцов классической культуры и живой природы
				ОПК (У)-3.У2	Умеет обоснованно использовать особенности антропометрии человека при моделировании и проектировании	ОПК (У)-3.32	Знает основ анатомии и антропометрии человека
				ОПК (У)-3.У3	Умеет обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических требований к изделию	ОПК (У)-3.33	Знает основные свойства и способы обработки современных материалов, методы и приемы в работе с различными материалами
ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.В1	Владеет навыками векторной и растровой графики и художественно – техническим редактированием	ОПК (У)-4.У1	Умеет применять современную шрифтовую культуру при выполнении дизайн-проекта	ОПК (У)-4.31	Знает технологию полиграфии и художественно – технического редактирования
		ОПК (У)-4.В2	Владеет навыками искусствоведческого анализа; оценки адекватности решения дизайн-проекта потребностям заказчика и условиям рынка	ОПК (У)-4.У2	Умеет анализировать объекты искусства, определять их эпохальную принадлежность; применять знания об истории искусства для решения профессиональных задач и создания оригинальных проектных решений, отвечающих требованиям заказчика	ОПК (У)-4.32	Знает основ теории искусствознания, историю художественной культуры и искусств, шрифтового дизайна разных эпох, основных социо-культурных тенденций, формирующих характерные особенности определенной эпохи и специфические черты, обусловившие самобытность национальных культур
		ОПК (У)-4.В3	Владеет приемами разработки цифровых моделей пространственных объектов и трехмерных поверхностей	ОПК (У)-4.У3	Умеет применять приемы трехмерного моделирования для получения прототипов и визуального представления об объектах дизайн-проектирования.	ОПК (У)-4.33	Знает правила выбора и использования методик визуализации объектов дизайн-проектирования.

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОПК (У)-5	Способность реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин	ОПК (У)-5.B1	Владеет навыками продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации в рамках учебной/проектной деятельности	ОПК (У)-5.Y1	Умеет готовить тексты различной жанрово-стилевой ориентации, вести диалог, публично выступать, в т.ч. адекватно лингвистически сопровождать презентации проектов		
		ОПК (У)-5.B2	Владеет педагогическими навыками и основами культурных традиций включая культуру профессионального общения	ОПК (У)-5.Y2	Умеет преподавать художественные дисциплины во всем объеме истории искусств	ОПК (У)-5.31	Знает характерные особенности искусства разных исторических эпох, периодизацию и основы методики преподавания этих дисциплин
ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-библиографической культуры с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.B1	Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.Y1	Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности и определять соответствующие информационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.31	Знает основы информационных технологий для решения профессиональных задач
		ОПК (У)-6.B2	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	ОПК (У)-6.Y2	Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных графических программах		
		ОПК (У)-6.B3	Владение опытом решения стандартных профессиональных задач по средствам обзора и анализа аналогов.	ОПК (У)-6.Y3	Умение самостоятельно выбирать и анализировать информационный контент	ОПК (У)-6.32	Знание актуальных, безопасных и профессионально-ориентированных информационных ресурсов
ОПК (У)-7.	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с	ОПК (У)-7.B1	Владеет опытом анализа различных информационных источников при выполнении исследований	ОПК (У)-7.Y1	Умеет представлять результаты поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных в требуемом формате	ОПК (У)-7.31	Знает основные приемы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
		ОПК (У)-7.B2	Владеет информационными, компьютерными и сетевыми технологиями, необходимыми для представления результатов поиска, хранения, обработки и анализа информации			ОПК (У)-7.32	Знает основные возможности и инструменты информационных технологий, принципы работы в локальных и глобальных сетях, файловые структуры и пользовательские интерфейсы
				ОПК (У)-	Умение структурировать и композиционно-художественно	ОПК (У)-	Знание стандартных инструментов и графических редакторов для создания и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий			7.У3	оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.	7.33	оформления объектов информации
		ОПК (У)- 7.В3	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач	ОПК (У)- 7.У4	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности	ОПК (У) – 7.34	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
		ОПК (У)- 7.В4	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности	ОПК (У)- 7.У5	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК (У)- 35	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПК(У)- 1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК(У)- 1.В1	Владеет основными техниками и приемами макетирования проектируемых объектов и выполнения работ в различных материалах	ПК (У)- 1.У1	Умеет создавать объемно-пространственные объекты с использованием разнообразных техник и материалов, используя свойства цвета	ПК (У)- 1.31	Знает основных техник макетирования, методы и приемы в работе с различными материалами
		ПК(У)- 1.В2	Владеет способами и приемами изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла	ПК (У)- 1.У2	Умеет использовать основы построения предметов любой сложности с натуры и по воображению	ПК (У)- 1.32	Знает основы линейной и воздушной перспективы; светотеневой моделировки форм
		ПК(У)- 1.В3	Владеет опытом выбора композиционного решения в зависимости от стиля или техники применяемого в дизайн-проекте	ПК (У)- 1.У3	Умеет составлять гармонические цветовые композиции в интерьере, с использованием разнообразных техник и стилей	ПК (У)- 1.33	Знает основные приемы и методы проектирования пространства и среды
ПК(У)- 2	способность обосновать свои предложения при разработке	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	ПК (У)- 2.31	Знает основы художественно –творческой среды дизайна

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2.B2	Владеет опытом аргументированного обоснования проектных идей	ПК(У)-2.У2	Умеет обосновать свои предложения при проведении учебно исследовательской работы	ПК(У)-2.32	Знает основные приемы проведения исследований
		ПК(У)-2.B3	Владеет опытом обоснованного выбора материалов и технологий при разработке дизайна и изготовлении полиграфической продукции и наружной рекламы	ПК(У)-2.У3	Умеет обосновать свои предложения при разработке проектной идеи в соответствии с регламентом, нормативными документами, паспортом рекламного и информационного места	ПК(У)-2.33	Знает основы работы над полиграфической продукцией, специфику расположения рекламных и информационных установок
				ПК(У)-2.У4	Умеет обосновать свои предложения, выбирать жанровые формы, соответствующие коммуникативной задаче и формату представления информации на английском языке	ПК(У)-2.34	Знает особенности устной и письменной форм речи на английском языке
ПК(У)-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.B1	Владеет методами выбора материала в зависимости от его структуры, свойств и технологий формообразования.	ПК(У)-3.У1	Умеет оптимизировать технологический процесс в направлении повышения качества и снижения затрат	ПК(У)-3.31	Знает особенности технологии формообразования в зависимости от структуры материала
		ПК(У)-3.B2	Владеет опытом осуществлять дизайн - проектирование в соответствии с установленным регламентом проведения проектных работ, использовать технические и художественные средства для создания проекта и продукции в материале	ПК(У)-3.У2	Умеет использовать справочную документацию, нормативных документов, свойства материалов в практической профессиональной деятельности		
ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.B1	Владеет опытом анализа эргономических требований к дизайн – проекту и применения его для аргументации сделанных выводов	ПК(У)-4.У1	Умеет синтезировать возможные проектные решения с учетом эргономических и антропометрических требований	ПК(У)-4.31	Знает основы эргономики и антропометрии
		ПК(У)-4.B2	Владеет разнообразными методиками визуализации, соответствующие актуальным требованиям, предъявляемым к дизайн-проектированию	ПК(У)-4.У2	Умеет формулировать цель и критерии оценки результативности применения компьютерной графики в дизайн-проектировании	ПК(У)-4.32	Знает основные принципы, обеспечивающие целесообразность применения компьютерной графики при разработке объектов промышленного дизайна.
		ПК(У)-4.B3	Владеет опытом анализа требований к выбору компьютерных средств дизайн-проектирования.	ПК(У)-4.У3	Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования	ПК(У)-4.33	Знает особенности совместного использования нескольких программных средств в технологической последовательности этапов дизайн-проектирования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		ПК(У)-4.B4	Владеет навыками оценки эффективности технологий и подходов, применяемых в дизайн – проектировании и разработки конструкций изделий	ПК(У)-4.Y4	Умеет применять современные методы, подходы и технологии для разработки дизайн – проекта инновационных приборов и устройств	ПК(У)-4.34	Знает основные мировые тенденции по развитию направлений дизайна и технологий изготовления инновационных приборов и устройств
ПК(У)-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.B1	Владеет опытом выполнения дизайн-проекта с учетом знаний по эргономике и антропометрии	ПК(У)-5.Y1	Умеет использовать методы эргономических исследований, стандарты и ГОСТы по эргономике для проектирования и конструирования предметов и промышленных образцов, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.31	Знает основы конструирования и проектирования объектов промышленного дизайна с учетом особенностей антропометрии человека и эргономических требований, в том числе и для лиц с ограниченными возможностями
		ПК(У)-5.B2	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале	ПК(У)-5.Y2	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов	ПК(У)-5.32	Знает основные методы моделирования и конструирования, в том числе для создания доступной среды
ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике			ПК(У)-6.Y1	Умеет учитывать возможности структурных изменений материала при применении современных технологий	ПК(У)-6.31	Знает технологические режимы обработки материалов с целью изменения структуры для оптимизации проекта
		ПК(У)-6.B1	Владеет опытом организации технологических последовательностей компьютерных средств дизайн-проектирования.	ПК(У)-6.Y2	Умеет проводить экспертную оценку применимости компьютерных технологий в дизайн-проектировании.	ПК(У)-6.32	Знает преимущества и особенности основных компьютерных технологий, применяемых в дизайн-проектировании.
		ПК(У)-6.B2	Владеет навыками выбора современных технологий для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий	ПК(У)-6.Y3	Умеет анализировать и выбирать технологическое решение для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий	ПК(У)-6.33	Знает основы теорий и методов изготовления промышленных изделий и технологических процессов, связанных с их производством
		ПК(У)-6.B3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.	ПК(У)-6.Y4	Умеет применять средства компьютерной графики и основы моделирования для получения цифровых изображений заданного уровня сложности и оптимизации профессиональной деятельности.	ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
ПК(У)-7	способность выполнять эталонные	ПК(У)-7.B1	Владеет навыками выполнения макетов промышленных объектов дизайна	ПК(У)-7.Y1	Умеет обоснованного выбора технологических и проектных решений для выполнения макетов, в том числе в	ПК(У)-7.31	Знает основы производственных технологий в дизайне

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале				материале		
		ПК(У)-7.B2	Владеет опытом моделирования и макетирования в дизайн-проектировании промышленных изделий с учетом выбора проектного материала для технического воплощения проекта	ПК(У)-7.У2	Умеет использовать методы и средства конструирования и макетирования на практике	ПК(У)-7.32	Знает основы теории композиции, конструирования и макетирования, инженерного обеспечения дизайна
ПК(У)-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации, в соответствии принятым стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств компьютерной графики	ПК(У)-8.У1	Умеет выполнять и читать чертежи изделий, воссоздавать формы предмета по чертежу и изображать ее в изометрических и свободных проекциях, в том числе с использованием средств компьютерной графики	ПК(У)-8.31	Знает основы теории и методологии выполнения проектных работ, стандартов, технических условий и других нормативных документов на оформление проектной документации
		ПК(У)-8.B2	Владеет опытом предварительного расчета технических показателей проектируемых изделий, разработка конструкторской документации, определение материала и составление технологической карты инженерно – технического воплощения проекта	ПК(У)-8.У2	Умеет использовать методы и средства конструирования, прототипирования и изготовления крупной партии изделий на практике	ПК(У)-8.32	Знает основы композиции, конструирования изделий с учетом последовательности и технологичности процесса производства изделия
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.B1	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале	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.B2	Владеет навыками изложения и обоснования принятых концептуальных решений при работе над учебным исследовательским проектом	ДПК(У)-1.У2	Умеет применять методы научных исследований при работе над учебными проектами	ДПК(У)-1.32	Знает основные методы научных исследований
		ДПК(У)-1.B3	Владеет средствами визуализации динамических процессов, обеспечивающими предварительное исследование характеристик проектируемого объекта дизайна	ДПК(У)-1.У3	Умеет применять инструменты симуляции и визуализации в качестве средств поискового анализа на этапах проектирования	ДПК(У)-1.33	Знает методические основы анализа и оценки динамических характеристик разрабатываемых объектов
		ДПК(У)-1.B4	Владеет опытом визуализации многокомпонентных объектов дизайн-проектирования с применением средств компьютерной симуляции.	ДПК(У)-1.У4	Умеет разрабатывать системы управления сложными механическими объектами на основании применения компьютерных технологий	ДПК(У)-1.34	Знает основные и дополнительные инструменты визуализации динамических объектов проектирования, а также методики их применения.

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		ДПК(У)-1.B5	Владеет опытом представления и исследования процессов взаимодействия объектов проектирования и среды функционирования.	ДПК(У)-1.У5	Умеет формулировать и верифицировать гипотезы улучшения параметров взаимодействия объекта дизайн-проектирования и среды.	ДПК(У)-1.35	Знает основы моделирования физических характеристик различных сред и способы их визуализации.
		ДПК(У)-1.B6	Владеет приемами получения и обработки цифровых изображений, используемых для представления объектов дизайна и разработки сопровождающей документации	ДПК(У)-1.У6	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта	ДПК(У)-1.36	Знает основные инструменты трехмерного моделирования, освещения и текстурирования, необходимые для получения изображений, представляющих объекты проектирования.
		ДПК(У)-1.B7	Владеет основными приемами алгоритмического моделирования объектов и движения.	ДПК(У)-1.У7	Умеет самостоятельно разрабатывать алгоритмы моделирования, применимые на различных этапах проектирования объектов промышленного дизайна.	ДПК(У)-1.37	Знает основные приемы и общие принципы компьютерного моделирования, применимые в современных технологиях промышленного дизайна.
		ДПК(У)-1.B8	Владеет опытом создания документации по дизайн-проекту рекламной продукции с использованием современных информационных технологий и графических редакторов	ДПК(У)-1.У8	Умеет использовать методы компьютерного моделирования и проектирования в разработке дизайна полиграфической и рекламной продукции, наружной рекламы		
		ДПК(У)-1.B9	Владеет методами анализа требований к дизайн-проекту, синтеза возможных решений, систематизации и обобщения информации, в том числе на английском языке	ДПК(У)-1.У9	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта		

3. Паспорта компетенций (этапы формирования компетенций)

Соответствие между компетенциями, составляющими результатов освоения ООП и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами и практиками):

для программы бакалавриата:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины					
Базовая часть					
Модуль базовой инженерной подготовки (МБИП)					
История	1	УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК(У)-5.B1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран
				УК(У)-5.Y1	Умеет объяснять основы взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран
				УК(У)-5.31	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
				УК(У)-5.B2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития
				УК(У)-5.Y2	Умеет искать информацию об особенностях и традициях различных социальных групп
				УК(У)-5.32	Знает различные формы культурного многообразия окружающего мира
				УК(У)-5.33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
				УК(У)-5.B4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых источников
				УК(У)-5.Y4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого
				УК(У)-5.35	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников
				УК(У)-5.Y6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом социокультурных особенностей
				УК(У)-5.37	Знает о значении термина «экстремизм» и о формах его проявлениях в межкультурных и межнациональных отношениях
Философия	2	УК(У)-1	Способен осуществлять	УК(У)-1.B3	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		аргументации сделанных выводов
				УК(У)-1.У3	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования
				УК(У)-1.33	Знает методы и критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
				УК(У)-1.В4	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений
				УК(У)-1.У4	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения
				УК(У)-1.34	Знает разницу между достоверной информацией и мнением
				УК(У)-1.В5	Способен предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох
				УК(У)-1.У5	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте
				УК(У)-1.35	Знает основные философские идеи и категории
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК(У)-5.В3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии
				УК(У)-5.У3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп
				УК(У)-5.34	Знает специфику философских и этических учений различных культур
				УК(У)-5.У5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий
				УК(У)-5.36	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий
				УК(У)-5.В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе
				УК(У)-5.У7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие»
				УК(У)-5.38	Знает значение понятия «дискриминация»
Мотивация и карьерная навигация	2	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК(У)-6.В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
				УК(У)-6.31	Знает основные способы управления временем
				УК(У)-6.В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
				УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
				УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
				УК(У)-6.В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
				УК(У)-6.У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
				УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
Управление эмоциональным интеллектом	2	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В2	Владеет навыками регуляции эмоционального поведения в профессиональной деятельности
				УК(У)-6.У2	Умеет применять инструментарий оценки своих эмоциональных ресурсов в контексте профессиональной деятельности
				УК(У)-6.32	Знает способы оценки своей эмоциональной компетентности в контексте профессиональной деятельности
				УК(У)-6.В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей
				УК(У)-6.У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
				УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК(У)-4.В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
				УК(У)-4.У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
				УК(У)-4.31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4.B2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
				УК(У)-4.Y2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
				УК(У)-4.32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
				УК(У)-4.B3	Владеет навыками анализа и обработки информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социокультурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке
				УК(У)-4.Y3	Умеет извлекать, анализировать и интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социокультурной, социально-бытовой и обще-профессиональной тематики
				УК(У)-4.33	Знает лексические единицы, грамматические конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка
				УК(У)-4.B4	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке
				УК(У)-4.Y4	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка
				УК(У)-4.34	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
				УК(У)-4.B5	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке
				УК(У)-4.Y5	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы
				УК(У)-4.35	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке
Экономика	4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК(У)-2.B2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
				УК(У)-2.Y2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений
				УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
				УК(У)-2.B5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			ограничений		профессиональной деятельности
				УК(У)-2.У5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности
				УК(У)-2.35	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
				УК(У)-2.В8	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
				УК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
				УК(У)-2.38	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
Основы управления и проектирования на предприятии	6	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.В3	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей
				УК(У)-2.У3	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
				УК(У)-2.33	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
				УК(У)-2.В6	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
				УК(У)-2.У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
				УК(У)-2.36	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задачам
				УК(У)-2.В10	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков
				УК(У)-2.У10	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
				УК(У)-2.310	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда
				УК(У)-2.В11	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
				УК(У)-2.У11	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
				УК(У)-2.311	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.В2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе
				УК(У)-3.У2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
				УК(У)-3.32	Знает основные принципы делегирования полномочий
				УК(У)-3.В4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
				УК(У)-3.У4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
				УК(У)-3.34	Знает основные концепции мотивации
				УК(У)-3.35	Знает основы командообразования
Основы права	1	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.В7	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений
				УК(У)-2.У7	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности
				УК(У)-2.37	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности
				УК(У)-2.В9	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности
				УК(У)-2.У9	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права
				УК(У)-2.39	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
Физическая культура и спорт	1	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7.В1	Владеет опытом мотивационно-целостного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни
				УК(У)-7.У1	Умеет использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных ценностей
				УК(У)-7.31	Знает роль основных средств и методов физической культуры
				УК(У)-7.В3	Владеет опытом подбора средств тренировки
				УК(У)-7.У3	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
				УК(У)-7.33	Знает основы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
				УК(У)-7.В5	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				УК(У)-7.У5	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни
				УК(У)-7.35	Знает средства и методы физического воспитания
				ОПК (У)-7.В4	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
Информатика	1	ОПК (У)-7.	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.У4	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности
				ОПК (У)-7.34	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
				ОПК (У)-7.В5	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности
				ОПК (У)-7.У5	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
				ОПК (У)-35	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
				УК(У)-8.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности
Безопасность жизнедеятельности	3	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8.У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
				УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
				УК(У)-8.В2	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
				УК(У)-8.У2	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
				УК(У)-8.32	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
				УК(У)-8.В3	Владеет опытом применения методов профилактики производственного

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
					травматизма и профессиональных заболеваний
				УК(У)-8.У3	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
				УК(У)-8.33	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций
				УК(У)-8.В4	Владеет навыками оказания первой помощи
				УК(У)-8.У4	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС
				УК(У)-8.34	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
Предприимчивость	4	УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.В1	Владеет опытом постановки достижимых целей, принятия оптимальных решений
				УК(У)-9.У1	Умеет формулировать достижимые цели, принимать оптимальные решения, находить источники восполнения внутренних и внешних ресурсов для поддержания ресурсного состояния, моделировать возможные ситуации применения гибкости мышления и поведения, проявления сенсорной восприимчивости
				УК(У)-9.31	Знает основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию внутренних и внешних ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения, способы проявления сенсорной восприимчивости
Инженерное предпринимательство	7	УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.В2	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом
				УК(У)-9.У2	Умеет формулировать цель, задачи инженерного предпринимательского проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи
				УК(У)-9.32	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-планирования, маркетинга и коммерциализации научно-технических разработок
Модуль направления подготовки					
Цветоведение и колористика	1	ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.В2	Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий
				ОПК (У)-2.У2	Умеет смешивать цвета различными способами для составления гармонических цветовых композиций
				ОПК (У)-2.32	Знает основы теории цвета, законы цветоведения и принципы гармоничного сочетания цветов для создания и оценки художественных изделий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Академические живопись и рисунок	1,2	ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.В1	Владеет методами академического рисунка и академической живописи
				ОПК (У)-2.У1	Умеет использовать средства академического рисунка и живописи для реализации художественно – творческого замысла
				ОПК (У)-2.З1	Знает основы академического рисунка и живописи
		ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.В1	Владеет основами академической скульптуры, изображения объектов предметного мира и человека на основе знания их строения и конструкции
				ОПК (У)-3.У1	Умеет использовать основные правила и приемы анатомии при работе над рисунком
				ОПК (У)-3.З1	Знает пластической анатомии на примере образцов классической культуры и живой природы
Дизайн-проектирование	2-8	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.В1	Владеет различными техниками создания композиции
				ОПК (У)-1.У1	Умеет создавать композиции с использованием разнообразных техник и стилей
				ОПК (У)-1.З1	Знает основы композиции в дизайне, типологию композиционных средств и их взаимодействие
		ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.В2	Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий
				ОПК (У)-2.У2	Умеет смешивать цвета различными способами для составления гармонических цветовых композиций
		ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и	ПК(У)-1.В1	Владеет основными техниками и приемами макетирования проектируемых объектов и выполнения работ в различных материалах
				ПК (У)-1.У1	Умеет создавать объемно-пространственные объекты с использованием

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			моделировании, с цветом и цветовыми композициями		разнообразных техник и материалов, используя свойства цвета
				ПК (У)-1.31	Знает основных техник макетирования, методы и приемы в работе с различными материалами
		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
				ПК (У)-2.31	Знает основы художественно –творческой среды дизайна
		ПК(У)-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.В1	Владеет опытом выполнения дизайн-проекта с учетом знаний по эргономике и антропометрии
				ПК(У)-5.У1	Умеет использовать методы эргономических исследований, стандарты и ГОСТы по эргономике для проектирования и конструирования предметов и промышленных образцов, в том числе для создания доступной среды
				ПК(У)-5.В2	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале
				ПК(У)-5.У2	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов
				ПК(У)-5.32	Знает основные методы моделирования и конструирования, в том числе для создания доступной среды
		ПК(У)-7	способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	ПК(У)-7.В2	Владеет опытом моделирования и макетирования в дизайн-проектировании промышленных изделий с учетом выбора проектного материала для технического воплощения проекта
				ПК(У)-7.У2	Умеет использовать методы и средства конструирования и макетирования на практике
				ПК(У)-7.32	Знает основы теории композиции, конструирования и макетирования, инженерного обеспечения дизайна
		ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании	ДПК(У)-1.В1	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале
				ДПК(У)-1.У1	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов
				ДПК(У)-	Знает теоретические основы проектирования, основных законов и научных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	1.31	методов выполнения проектов, методы моделирования и конструирования
Эргономика и антропометрия	3,4	ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.У2	Умеет обоснованно использовать особенности антропометрии человека при моделировании и проектировании
				ОПК (У)-3.32	Знает основы анатомии и антропометрии человека
		ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом анализа эргономических требований к дизайн – проекту и применения его для аргументации сделанных выводов
				ПК(У)-4.У1	Умеет синтезировать возможные проектные решения с учетом эргономических и антропометрических требований
				ПК(У)-4.31	Знает основы эргономики и антропометрии
		ПК(У)-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.У1	Умеет использовать методы эргономических исследований, стандарты и ГОСТы по эргономике для проектирования и конструирования предметов и промышленных образцов, в том числе для создания доступной среды
				ПК(У)-5.31	Знает основы конструирования и проектирования объектов промышленного дизайна с учетом особенностей антропометрии человека и эргономических требований, в том числе и для лиц с ограниченными возможностями
Основы производственного мастерства	5,6	ПК(У)-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.В2	Владеет опытом осуществлять дизайн - проектирование в соответствии с установленным регламентом проведения проектных работ, использовать технические и художественные средства для создания проекта и продукции в материале
				ПК(У)-3.У2	Умеет использовать справочную документацию, нормативных документов, свойства материалов в практической профессиональной деятельности
		ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации	ПК(У)-6.В2	Владеет навыками выбора современных технологий для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий
				ПК(У)-6.У3	Умеет анализировать и выбирать технологическое решение для реализации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			дизайн-проекта на практике		проектных решений в изготовлении промышленных изделий
				ПК(У)-6.33	Знает основы теорий и методов изготовления промышленных изделий и технологических процессов, связанных с их производством
				ПК(У)-7.В1	Владеет навыками выполнения макетов промышленных объектов дизайна
		ПК(У)-7	способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	ПК(У)-7.У1	Умеет обоснованного выбора технологических и проектных решений для выполнения макетов, в том числе в материале
				ПК(У)-7.31	Знает основы производственных технологий в дизайне
Технологии и материаловедение	3	ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.У3	Умеет обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических требований к изделию
				ОПК (У)-3.33	Знает основные свойства и способы обработки современных материалов, методы и приемы в работе с различными материалами
		ПК(У)-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.В1	Владеет методами выбора материала в зависимости от его структуры, свойств и технологий формообразования.
				ПК(У)-3.У1	Умеет оптимизировать технологический процесс в направлении повышения качества и снижения затрат
				ПК(У)-3.31	Знает особенности технологии формообразования в зависимости от структуры материала
		ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.У1	Умеет учитывать возможности структурных изменений материала при применении современных технологий
				ПК(У)-6.31	Знает технологические режимы обработки материалов с целью изменения структуры для оптимизации проекта
Профессиональная подготовка на английском языке	5,6,7,8	УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4.В2	Владеет навыками монологического высказывания на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
				УК(У)-4.В3	Владеет полученными знаниями по иностранному языку на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности
				УК(У)-4.У1	Умеет осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов
				УК(У)-4.У3	Умеет воспринимать на слух аутентичные аудио- и видео материалы, связанные с

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)			
				Код	Наименование		
					направлением подготовки		
				УК(У)-4.33	Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде		
		ОПК (У)-5	Способность реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин	ОПК (У)-5.B1	Владеет навыками продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации в рамках учебной/проектной деятельности		
				ОПК (У)-5.Y1	Умеет готовить тексты различной жанрово-стилевой ориентации, вести диалог, публично выступать, в т.ч. адекватно лингвистически сопровождать презентации проектов		
		ПК(У)-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК (У)-2.Y4	Умеет обосновать свои предложения, выбирать жанровые формы, соответствующие коммуникативной задаче и формату представления информации на английском языке		
				ПК (У)-2.34	Знает особенности устной и письменной форм речи на АЯ		
		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.B9	Владеет методами анализа требований к дизайн-проекту, синтеза возможных решений, систематизации и обобщения информации, в том числе на английском языке		
				ДПК(У)-1.Y6	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта		
		Вариативная часть					
		Модуль специализации					
Введение в профессиональную деятельность	1	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении	ОПК (У)-1.B1	Владеет различными техниками создания композиции		
				ОПК (У)-1.Y1	Умеет создавать композиции с использованием разнообразных техник и стилей		
				ОПК (У)-	Знает основы композиции в дизайне, типологию композиционных средств и их		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	1.31	взаимодействие
История искусств и культура профессионального общения	1,2	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4.В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
				УК(У)-4.У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
				УК(У)-4.31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
		ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.В4	Владеет системой знаний о закономерностях развития искусства, механизмах и способах регуляции художественной жизни
				ОПК (У)-1.У3	Умеет анализировать и критически оценивать опыт создания произведений искусства
				ОПК (У)-1.34	Знает общие тенденции развития изобразительного искусства
		ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.В2	Владеет навыками искусствоведческого анализа; оценки адекватности решения дизайн-проекта потребностям заказчика и условиям рынка
				ОПК (У)-4.У2	Умеет анализировать объекты искусства, определять их эпохальную принадлежность; применять знания об истории искусства для решения профессиональных задач и создания оригинальных проектных решений, отвечающих требованиям заказчика
				ОПК (У)-4.32	Знает основ теории искусствознания, историю художественной культуры и искусств, шрифтового дизайна разных эпох, основных социо-культурных тенденций, формирующих характерные особенности определенной эпохи и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		ОПК (У)-5	Способность реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин		специфические черты, обусловившие самобытность национальных культур
				ОПК (У)-5.B2	Владеет педагогическими навыками и основами культурных традиций включая культуру профессионального общения
				ОПК (У)-5.Y2	Умеет преподавать художественные дисциплины во всем объеме истории искусств
				ОПК (У)-5.31	Знает характерные особенности искусства разных исторических эпох, периодизацию и основы методики преподавания этих дисциплин
Творческий проект	2,3,4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
				УК(У)-2.Y1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
				УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				УК(У)-2.B4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
				УК(У)-2.Y4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
				УК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.B1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
				УК(У)-3.Y1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				УК(У)-3.B3	Владеет навыками работы в команде
				УК(У)-3.Y3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
				УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики
		ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники	ОПК (У)-1.Y4	Умение быстро и наглядно реализовать идею по средствам рисунка
				ОПК (У)-1.35	Знание техник, инструментов и методов художественной реализации идеи

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			исполнения конкретного рисунка		
		ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.B3	Владение опытом решения стандартных профессиональных задач по средствам обзора и анализа аналогов.
				ОПК (У)-6.U3	Умение самостоятельно выбирать и анализировать информационный контент, структурировать и композиционно-художественно оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.
				ОПК (У)-6.32	Знание актуальных, безопасных и профессионально-ориентированных информационных ресурсов, стандартных инструментов для создания и оформления презентации.
		ОПК (У)-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.U3	Умение структурировать и композиционно-художественно оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.
				ОПК (У)-33	Знание стандартных инструментов и графических редакторов для создания и оформления объектов информации
Учебно - исследовательская работа студентов	5,6,7,8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.B1	Владеет опытом применения законов естественных наук для решения задач теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.U1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
				УК(У)-1.31	Знает теоретические основы формирования последовательности научно-исследовательских и технологических приемов, направленных на решение проектных задач
				УК(У)-1.B2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач прикладного характера
				УК(У)-1.U2	Умеет обобщать усваиваемые знания различных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
					оценки
				УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
		ОПК (У)-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.B1	Владеет опытом анализа различных информационных источников при выполнении исследований
				ОПК (У)-7.U1	Умеет представлять результаты поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных в требуемом формате
		ПК(У)-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2.B2	Владеет опытом аргументированного обоснования проектных идей
				ПК (У)-2.U2	Умеет обосновать свои предложения при проведении учебно исследовательской работы
				ПК (У)-2.32	Знает основные приемы проведения исследований
		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.B2	Владеет навыками изложения и обоснования принятых концептуальных решений при работе над учебным исследовательским проектом
				ДПК(У)-1.U2	Умеет применять методы научных исследований при работе над учебными проектами
				ДПК(У)-1.32	Знает основные методы научных исследований
Информационные технологии и технический рисунок в дизайне	2,3	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой	ОПК (У)-1.B2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла
				ОПК (У)-1.32	Знает основы начертательной геометрии и теории теней и перспектив;

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.B3	Владеет опытом выполнения технического рисунка
				ОПК (У)-1.U2	Умеет выполнять линейно-конструктивные построения технического рисунка
				ОПК (У)-1.33	Знает основные правила выполнения технического рисунка, построения геометрических предметов на плоскости
		ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.B1	Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий и современных программных продуктов с учетом основных требований информационной безопасности
				ОПК (У)-6.U1	Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности и определять соответствующие информационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
				ОПК (У)-6.31	Знает основы информационных технологий для решения профессиональных задач
				ОПК (У)-6.U2	Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных графических программах
		ПК(У)-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации, в соответствии принятым стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств компьютерной графики
				ПК(У)-8.U1	Умеет выполнять и читать чертежи изделий, воссоздавать формы предмета по чертежу и изображать ее в изометрических и свободных проекциях, в том числе с использованием средств компьютерной графики
				ПК(У)-8.31	Знает основы теории и методологии выполнения проектных работ, стандартов, технических условий и других нормативных документов на оформление проектной документации
Теория теней и перспектив	2	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в	ОПК (У)-1.B2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.32	Знает основы начертательной геометрии и теории теней и перспектив;
		ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК (У)-1.32	Знает основы линейной и воздушной перспективы; светотеневой моделировки форм
Основы проектной графики в промышленном дизайне	3,4	ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.B1	Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий и современных программных продуктов с учетом основных требований информационной безопасности
				ОПК (У)-6.U1	Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности и определять соответствующие информационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
				ОПК (У)-6.31	Знает основы информационных технологий для решения профессиональных задач
				ОПК (У)-6.B2	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
				ОПК (У)-6.U2	Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных графических программах
		ОПК (У)-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в	ОПК (У)-7.U1	Умеет представлять результаты поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных в требуемом формате
				ОПК (У)-7.31	Знает основные приемы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
				ОПК (У)-	Владеет информационными, компьютерными и сетевыми технологиями,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	7.B2	необходимыми для представления результатов поиска, хранения, обработки и анализа информации
				ОПК (У)-32	Знает основные возможности и инструменты информационных технологий, принципы работы в локальных и глобальных сетях, файловые структуры и пользовательские интерфейсы
Шрифты	5	ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.B1	Владеет навыками векторной и растровой графики и художественно – техническим редактированием
				ОПК (У)-4.31	Знает технологию полиграфии и художественно – технического редактирования
				ОПК (У)-4.B2	Владеет навыками искусствоведческого анализа; оценки адекватности решения дизайн-проекта потребностям заказчика и условиям рынка
				ОПК (У)-4.У2	Умеет анализировать объекты искусства, определять их эпохальную принадлежность; применять знания об истории искусства для решения профессиональных задач и создания оригинальных проектных решений, отвечающих требованиям заказчика
				ОПК (У)-4.32	Знает основ теории искусствознания, историю художественной культуры и искусств, шрифтового дизайна разных эпох, основных социо-культурных тенденций, формирующих характерные особенности определенной эпохи и специфические черты, обусловившие самобытность национальных культур
		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
Специальный рисунок	3,4,5,6	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой	ОПК (У)-1.B1	Владеет различными техниками создания композиции
				ОПК (У)-1.У1	Умеет создавать композиции с использованием разнообразных техник и стилей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.B2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла
		ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.B1	Владеет методами академического рисунка и академической живописи
				ОПК (У)-2.U1	Умеет использовать средства академического рисунка и живописи для реализации художественно – творческого замысла
		ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК(У)-1.B2	Владеет способами и приемами изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла
				ПК (У)-1.U2	Умеет использовать основы построения предметов любой сложности с натуры и по воображению
				ПК (У)-1.32	Знает основы линейной и воздушной перспективы; светотеневой моделировки форм
Специальная живопись	4,5	ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.B3	Владеет приемами разработки цифровых моделей пространственных объектов и трехмерных поверхностей
				ОПК (У)-4.U3	Умеет применять приемы трехмерного моделирования для получения прототипов и визуального представления об объектах дизайн-проектирования.
				ОПК (У)-4.33	Знает правила выбора и использования методик визуализации объектов дизайн-проектирования.
		ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании	ДПК(У)-1.B6	Владеет приемами получения и обработки цифровых изображений, используемых для представления объектов дизайна и разработки сопровождающей документации
				ДПК(У)-1.U6	Умеет применять навыки моделирования и визуализации для синтеза высококачественных изображений
				ДПК(У)-1.36	Знает основные инструменты трехмерного моделирования, освещения и текстурирования, необходимые для получения изображений, представляющих

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений		объекты проектирования.
Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (ВМППМ)					
Компьютерная графика в промышленном дизайне	5,6	ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.B2	Владеет разнообразными методиками визуализации, соответствующие актуальным требованиям, предъявляемым к дизайн-проектированию
				ПК(У)-4.У2	Умеет формулировать цель и критерии оценки результативности применения компьютерной графики в дизайн-проектировании
				ПК(У)-4.32	Знает основные принципы, обеспечивающие целесообразность применения компьютерной графики при разработке объектов промышленного дизайна.
		ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.B3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-6.У4	Умеет применять средства компьютерной графики для получения цифровых изображений заданного уровня сложности.
				ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
Компьютерные технологии в промышленном дизайне	5,6	ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.B3	Владеет опытом анализа требований к выбору компьютерных средств дизайн-проектирования.
				ПК(У)-4.У3	Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования
				ПК(У)-4.33	Знает особенности совместного использования нескольких программных средств в технологической последовательности этапов дизайн-проектирования
		ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.B1	Владеет опытом организации технологических последовательностей компьютерных средств дизайн-проектирования.
				ПК(У)-6.У2	Умеет проводить экспертную оценку применимости компьютерных технологий в дизайн-проектировании.
				ПК(У)-6.32	Знает преимущества и особенности основных компьютерных технологий, применяемых в дизайн-проектировании.
Техническое конструирование	6,7	ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к	ПК(У)-4.B4	Владеет навыками оценки эффективности технологий и подходов, применяемых в дизайн – проектировании и разработки конструкций изделий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.У4	Умеет применять современные методы, подходы и технологии для разработки дизайн – проекта инновационных приборов и устройств
				ПК(У)-4.34	Знает основные мировые тенденции по развитию направлений дизайна и технологий изготовления инновационных приборов и устройств
		ПК(У)-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8.В2	Владеет опытом предварительного расчета технических показателей проектируемых изделий, разработка конструкторской документации, определение материала и составление технологической карты инженерно – технического воплощения проекта
				ПК(У)-8.У2	Умеет использовать методы и средства конструирования, прототипирования и изготовления крупной партии изделий на практике
				ПК(У)-8.32	Знает основы композиции, конструирования изделий с учетом последовательности и технологичности процесса производства изделия
		Визуализация сред	6,7	ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта
ПК(У)-4.У2	Умеет формулировать цель и критерии оценки результативности применения компьютерной графики в дизайн-проектировании				
ПК(У)-4.32	Знает основные принципы, обеспечивающие целесообразность применения компьютерной графики при разработке объектов промышленного дизайна.				
ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике			ПК(У)-6.В3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-6.У4	Умеет применять средства компьютерной графики и основы моделирования для получения цифровых изображений заданного уровня сложности и оптимизации профессиональной деятельности.
				ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
ДПК(У)-1	Способен применять современные			ДПК(У)-1.В5	Владеет опытом представления и исследования процессов взаимодействия объектов проектирования и среды функционирования.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	ДПК(У)-1.У5	Умеет формулировать и верифицировать гипотезы улучшения параметров взаимодействия объекта дизайн-проектирования и среды.
				ДПК(У)-1.35	Знает основы моделирования физических характеристик различных сред и способы их визуализации.
Компьютерное моделирование	7,8	ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.В3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-6.У4	Умеет применять средства компьютерной графики и основы моделирования для получения цифровых изображений заданного уровня сложности и оптимизации профессиональной деятельности.
				ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
		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.В7	Владеет основными приемами алгоритмического моделирования объектов и движения.
				ДПК(У)-1.У7	Умеет самостоятельно разрабатывать алгоритмы моделирования, применимые на различных этапах проектирования объектов промышленного дизайна.
				ДПК(У)-1.37	Знает основные приемы и общие принципы компьютерного моделирования, применимые в современных технологиях промышленного дизайна.
Динамическая визуализация	7,8	ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании	ДПК(У)-1.В3	Владеет средствами визуализации динамических процессов, обеспечивающими предварительное исследование характеристик проектируемого объекта дизайна
				ДПК(У)-1.У3	Умеет применять инструменты симуляции и визуализации в качестве средств поискового анализа на этапах проектирования
				ДПК(У)-1.33	Знает методические основы анализа и оценки динамических характеристик разрабатываемых объектов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	ДПК(У)-1.В4	Владеет опытом визуализации многокомпонентных объектов дизайн-проектирования с применением средств компьютерной симуляции.
				ДПК(У)-1.У4	Умеет разрабатывать системы управления сложными механическими объектами на основании применения компьютерных технологий
				ДПК(У)-1.34	Знает основные и дополнительные инструменты визуализации динамических объектов проектирования, а также методики их применения.
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
Декорирование пространства и среды	8	ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.В2	Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		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)-1.В3	Владеет опытом выбора композиционного решения в зависимости от стиля или техники применяемого в дизайн-проекте
				ПК (У)-1.У3	Умеет составлять гармонические цветовые композиции в интерьере, с использованием разнообразных техник и стилей
				ПК (У)-1.З3	Знает основные приемы и методы проектирования пространства и среды
Реклама и дизайн	7	ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.В1	Владеет навыками векторной и растровой графики и художественно – техническим редактированием
				ОПК (У)-4.У1	Умеет применять современную шрифтовую культуру при выполнении дизайн-проекта
		ПК(У)-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2.В3	Владеет опытом обоснованного выбора материалов и технологий при разработке дизайна и изготовлении полиграфической продукции и наружной рекламы
				ПК (У)-2.У3	Умеет обосновать свои предложения при разработке проектной идеи в соответствии с регламентом, нормативными документами, паспортом рекламного и информационного места
				ПК (У)-2.З3	Знает основы работы над полиграфической продукцией, специфику расположения рекламных и информационных установок
		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.В8	Владеет опытом создания документации по дизайн-проекту рекламной продукции с использованием современных информационных технологий и графических редакторов
				ДПК(У)-1.У8	Умеет использовать методы компьютерного моделирования и проектирования в разработке дизайна полиграфической и рекламной продукции, наружной рекламы
Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата					
Элективные дисциплины по	1-8	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической	УК(У)-7.В2	Владеет опытом использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
физической культуре и спорту			подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7.В4	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
				УК(У)-7.В6	Владеет методиками развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
				УК(У)-7.У2	Умеет использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни
				УК(У)-7.У4	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
				УК(У)-7.У6	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
				УК(У)-7.32	Знает научно-практические культуры основы физической культуры и здорового образа жизни
				УК(У)-7.34	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
				УК(У)-7.36	Знает методические принципы физического воспитания
Блок 2. Практики					
Вариативная часть					
Учебная практика					
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.В2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла
				ОПК (У)-1.В3	Владеет опытом выполнения технического рисунка
				ОПК (У)-1.У2	Умеет выполнять линейно-конструктивные построения технического рисунка
				ОПК (У)-1.В4	Владеет системой знаний о закономерностях развития искусства, механизмах и способах регуляции художественной жизни
				ОПК (У)-1.У3	Умеет анализировать и критически оценивать опыт создания произведений искусства
		ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи,	ОПК (У)-2.У1	Умеет использовать средства академического рисунка и живописи для реализации художественно – творческого замысла

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.B2	Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий
		ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.B1	Владеет основами академической скульптуры, изображения объектов предметного мира и человека на основе знания их строения и конструкции
				ОПК (У)-3.U1	Умеет использовать основные правила и приемы анатомии при работе над рисунком Акад. живопись и рисунок
		ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.B2	Владеет навыками искусствоведческого анализа; оценки адекватности решения дизайн-проекта потребностям заказчика и условиям рынка
				ОПК (У)-4.U2	Умеет анализировать объекты искусства, определять их эпохальную принадлежность; применять знания об истории искусства для решения профессиональных задач и создания оригинальных проектных решений, отвечающих требованиям заказчика
		ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.B1	Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
				ОПК (У)-6.B3	Владение опытом решения стандартных профессиональных задач по средствам обзора и анализа аналогов.
				ОПК (У)-6.U3	Умение самостоятельно выбирать и анализировать информационный контент
				ОПК (У)-6.32	Знание актуальных, безопасных и профессионально-ориентированных информационных ресурсов
		ОПК (У)-7.	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием	ОПК (У)-7.U3	Умение структурировать и композиционно-художественно оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.
				ОПК (У)-7.B3	Владеет опытом использования современных технических средств и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
				ОПК (У)-7.U4	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			информационных, компьютерных и сетевых технологий		
Творческая практика	4	ОПК(У)-1	Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	ОПК (У)-1.B1	Владеет различными техниками создания композиции
				ОПК (У)-1.U1	Умеет создавать композиции с использованием разнообразных техник и стилей
				ОПК (У)-1.31	Знает основы композиции в дизайне, типологию композиционных средств и их взаимодействие
				ОПК (У)-1.B2	Владеет опытом использования различных способов и приемов изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла
				ОПК (У)-32	Знает основы начертательной геометрии и теории теней и перспектив
		ОПК (У)-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК (У)-2.U2	Умеет смешивать цвета различными способами для составления гармонических цветовых композиций
				ОПК (У)-2.32	Знает основы теории цвета, законы цветоведения и принципы гармоничного сочетания цветов для создания и оценки художественных изделий
		ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.B1	Владеет основами академической скульптуры, изображения объектов предметного мира и человека на основе знания их строения и конструкции
				ОПК (У)-3.31	Знает пластической анатомии на примере образцов классической культуры и живой природы
		ОПК (У)-5	Способность реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин	ОПК (У)-5.B2	Владеет педагогическими навыками и основами культурных традиций включая культуру профессионального общения
		ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной	ОПК (У)-6.B3	Владение опытом решения стандартные профессиональных задач по средствам обзора и анализа аналогов.
					Умение самостоятельно выбирать и анализировать информационный контент,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)			
				Код	Наименование		
			деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.У3	структурировать и композиционно-художественно оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.		
				ОПК (У)-6.32	Знание актуальных, безопасных и профессионально-ориентированных информационных ресурсов, стандартных инструментов для создания и оформления презентации.		
		ОПК (У)-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.У3	Умение структурировать и композиционно-художественно оформлять результаты обзора и анализа профессиональных данных.		
				ОПК (У)-33	Знание стандартных инструментов и графических редакторов для создания и оформления объектов информации.		
		ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК(У)-1.В2	Владеет способами и приемами изображения предметов на плоскости и в объеме для передачи творческого художественного замысла		
				ПК (У)-1.У2	Умеет использовать основы построения предметов любой сложности с натуры и по воображению		
				ПК (У)-1.32	Знает основы линейной и воздушной перспективы; светотеневой моделировки форм		
		Производственная практика					
		Производственная практика, Практика по получению профессиональных умений и опыта	6	ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.В1	Владеет навыками векторной и растровой графики и художественно – техническим редактированием
ОПК (У)-5	Способность реализовывать			ОПК (У)-	Владеет навыками продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации в рамках учебной/проектной деятельности		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
профессиональной деятельности			педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин	5.B1	
		ОПК (У)-7.	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.B1	Владеет опытом анализа различных информационных источников при выполнении исследований
				ОПК (У)-7.B2	Владеет информационными, компьютерными и сетевыми технологиями, необходимыми для представления результатов поиска, хранения, обработки и анализа информации
		ПК(У)-2	способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК (У)-2.У1	Умеет осуществлять дизайн - проектирование в соответствии с регламентом, использовать технические и художественные средства для получения проекта и продукции в материале
		ПК(У)-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.B1	Владеет методами выбора материала в зависимости от его структуры, свойств и технологий формообразования
				ПК(У)-3.У1	Умеет оптимизировать технологический процесс в направлении повышения качества и снижения затрат
				ПК(У)-3.B2	Владеет опытом осуществлять дизайн - проектирование в соответствии с установленным регламентом проведения проектных работ, использовать технические и художественные средства для создания проекта и продукции в материале
				ПК(У)-3.У2	Умеет использовать справочную документацию, нормативных документов, свойства материалов в практической профессиональной деятельности
		ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор	ПК(У)-4.B1	Владеет опытом анализа эргономических требований к дизайн – проекту и применения его для аргументации сделанных выводов
				ПК(У)-4.У1	Умеет синтезировать возможные проектные решения с учетом эргономических и антропометрических требований

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.В2	Владеет разнообразными методиками визуализации, соответствующие актуальным требованиям, предъявляемым к дизайн-проектированию
				ПК(У)-4.У2	Умеет формулировать цель и критерии оценки результативности применения компьютерной графики в дизайн-проектировании
				ПК(У)-4.32	Знает основные принципы, обеспечивающие целесообразность применения компьютерной графики при разработке объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-4.У3	Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования
		ПК(У)-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.В1	Владеет опытом выполнения дизайн-проекта с учетом знаний по эргономике и антропометрии
				ПК(У)-5.У1	Умеет использовать методы эргономических исследований, стандарты и ГОСТы по эргономике для проектирования и конструирования предметов и промышленных образцов, в том числе для создания доступной среды
		ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.У3	Умеет анализировать и выбирать технологическое решение для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий
				ПК(У)-6.У4	Умеет применять средства компьютерной графики и основы моделирования для получения цифровых изображений заданного уровня сложности и оптимизации профессиональной деятельности.
		ПК(У)-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8.В1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации, в соответствии принятым стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств компьютерной графики
				ПК(У)-8.32	Знает основы композиции, конструирования изделий с учетом последовательности и технологичности процесса производства изделия
Преддипломная практика	8	ОПК (У)-3	Способность обладать начальными профессиональными	ОПК (У)-3.У2	Умеет обоснованно использовать особенности антропометрии человека при моделировании и проектировании

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании		
		ОПК (У)-4	Способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.У1	Умеет применять современную шрифтовую культуру при выполнении дизайн-проекта
		ОПК (У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.В2	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
		ОПК (У)-7	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.В1	Владеет опытом анализа различных информационных источников при выполнении исследований
		ПК(У)-1	способность владеть рисунком и приемами работы	ПК(У)-1.В1	Владеет основными техниками и приемами макетирования проектируемых объектов и выполнения работ в различных материалах

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			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.В2	Владеет опытом аргументированного обоснования проектных идей
				ПК (У)-2.32	Знает основные приемы проведения исследований
		ПК(У)-3	способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.У2	Умеет использовать справочную документацию, нормативных документов, свойства материалов в практической профессиональной деятельности
		ПК(У)-4	способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом анализа эргономических требований к дизайн – проекту и применения его для аргументации сделанных выводов
				ПК(У)-4.У1	Умеет синтезировать возможные проектные решения с учетом эргономических и антропометрических требований
				ПК(У)-4.В3	Владеет опытом анализа требований к выбору компьютерных средств дизайн-проектирования.
				ПК(У)-4.У3	Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования
				ПК(У)-4.У4	Умеет применять современные методы, подходы и технологии для разработки дизайн – проекта инновационных приборов и устройств
		ПК(У)-5	способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.В1	Владеет опытом выполнения дизайн-проекта с учетом знаний по эргономике и антропометрии
				ПК(У)-5.У2	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов
		ПК(У)-6	способность применять	ПК(У)-6.32	Знает преимущества и особенности основных компьютерных технологий, применяемых в дизайн-проектировании.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.B2	Владеет навыками выбора современных технологий для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий
				ПК(У)-6.B3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
		ПК(У)-7	способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	ПК(У)-7.B1	Владеет навыками выполнения макетов промышленных объектов дизайна
				ПК(У)-7.Y2	Умеет использовать методы и средства конструирования и макетирования на практике
		ПК(У)-8	способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации, в соответствии принятым стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств компьютерной графики
		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.B1	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале
				ДПК(У)-1.B2	Владеет навыками изложения и обоснования принятых концептуальных решений при работе над учебным исследовательским проектом
				ДПК(У)-1.Y2	Умеет применять методы научных исследований при работе над учебными проектами
				ДПК(У)-1.B6	Владеет приемами получения и обработки цифровых изображений, используемых для представления объектов дизайна и разработки сопровождающей документации
				ДПК(У)-1.Y6	Умеет применять навыки моделирования и визуализации для синтеза высококачественных изображений
				ДПК(У)-1.Y9	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта
Блок 3. Государственная итоговая аттестация					
Базовая часть					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ¹	8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
		УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
		УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)		
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
		УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию		

¹ Определяется п. 6.8(6) ФГОС ВО и решением Ученого Совета ТПУ о составе государственной итоговой аттестации по образовательным программам соответствующего уровня высшего образования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
		УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
		УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
		УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т. ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи		
		ОПК(У)-1	Способен владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		ОПК(У)-2	Владеть основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями		
		ОПК(У)-3	Способен обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании		
		ОПК(У)-4	Способен применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании		
		ОПК(У)-5	Способен реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин		
		ОПК(У)-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
		ОПК(У)-7	Способен осуществлять		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		
		ПК(У)-1	Способен владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями		
		ПК(У)-2	Способен обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи		
		ПК(У)-3	Способен учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств		
		ПК(У)-4	Способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		ПК(У)-5	Способен конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды		
		ПК(У)-6	Способен применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике		
		ПК(У)-7	Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале		
		ПК(У)-8	Способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта		
		ДПК (У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений		
Факультативные дисциплины					
Факультативные	4,5,6,	УК(У)-6	Способен определять и	УК(У)-6.В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
дисциплины по выбору студента	7,8		реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни		информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
				УК(У)-6.В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
				УК(У)-6.В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей
				УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
				УК(У)-6.У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
				УК(У)-6.У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
				УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
				УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				УК(У)-6.35	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности

4. Оценка трудоемкости формирования компетенций

Наименование видов учебной деятельности (дисциплины, практики, ГИА)	Трудоемкость (по УП), з.е.	Компетенции ООП (отметить цифрой 1, если в дисциплине запланировано достижение компетенции)																										Кол-во компетенций на 1 дисциплину	Соотношение з.е. / компетенция
		УК(У)									ОПК(У)							ПК(У)								ДПК (У)			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Блок 1 «Дисциплины (модули)», в том числе:																													
История	2					1																						1	2,00
Философия	3	1				1																						2	1,5
Мотивация и карьерная навигация	1						1																					1	1
Управление эмоциональным интеллектом	1						1																					1	1
Иностранный язык (английский)	12				1																							1	12
Экономика	3		1																									1	3
Основы управления и проектирования на предприятии	3		1	1																								2	1,5
Основы права	2		1																									1	2
Физическая культура и спорт	2							1																				1	2
Информатика	3															1												1	3
Безопасность жизнедеятельности	3								1																			1	3
Предприимчивость	2									1																		1	2
Инженерное предпринимательство	3									1																		1	3
Цветоведение и колористика	4											1																1	4
Академические живопись и рисунок	12											1	1															2	6
Дизайн-проектирование	35										1	1						1	1				1		1		1	7	5
Эргономика и антропометрия	7												1								1	1						3	2,33

Основы производственного мастерства	6																		1				1	1				3	2
Технологии и материаловедение	3											1							1				1					3	1
Профессиональная подготовка на английском языке	8													1					1							1	3	2,66	
Введение в профессиональную деятельность	1										1																	1	1
История искусств и культура профессионального общения	6				1						1			1	1													4	1,5
Творческий проект	3			1	1							1				1	1											5	0,6
Учебная научно- исследовательская работа студентов	8		1														1		1								1	4	2
Информационные технологии и технический рисунок в дизайне	7										1					1										1		3	2,33
Теория теней и перспектив	3										1								1									2	1,50
Основы проектной графики в промышленном дизайне	7														1		1											2	3,50
Шрифты	4																										1	2	2
Специальный рисунок	13										1	1							1									3	4,33
Специальная живопись	6													1													1	2	3
Компьютерная графика в промышленном дизайне	9																				1			1				2	4,5
Компьютерные технологии в	9																				1			1				2	4,5

[illegible]

Преддипломная практика.	9												1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0,69
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», базовая часть:																													
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	0,24
Сумма кредитов	240	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Факультативные дисциплины:																													
Факультативные дисциплины по выбору студента						1																						1	

* Расчет трудоемкости формирования компетенции:

$$\text{Трудоемкость формирования компетенции} = \sum \frac{\text{Трудоемкость отдельного вида учебной деятельности}}{\text{Количество компетенций, которые формируются данным видом учебной деятельности}}$$

Лист изменений матрицы компетенций ООП 54.03.01 «Дизайн»:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОАР	Утверждено на ученом совете ИШИТР
2021/2022 учебный год	1. Внесены изменения и дополнения в перечень компетенций ООП (в т.ч. соответствие компетенций ФГОС и СУОС) 2. Обновлено и дополнены составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций) 3. Обновлено и дополнены паспорта компетенций (этапы формирования компетенций)	от «30» августа 2021 г. № 8	от «1» сентября 2021 г. № 8