



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

## ШКОЛА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по развитию

Д.И. Земцов

« 27 » июня 2018 г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

**11.04.03 Конструирование и технология электронных средств**

**Магистерская программа**

**«Цифровое искусство»**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: очная  
Нормативный срок  
освоения программы: 2 года

Владивосток  
2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ОС ВО ДВФУ), утвержденного решением Ученого Совета ДВФУ (протокол №06-15 от 04.06.2015) и введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 №12-13-1282 (с изменениями, утвержденными приказом ректора ДВФУ от 06.09.2016 №12-13-1594).

Рассмотрена и утверждена на заседании Дирекции Школы цифровой экономики 24 июня 2018 года (Протокол № 1)

Разработчик(и):



А.Н. Жиробок, д.т.н., профессор кафедры автоматизации и управления ДВФУ

Руководитель ОПОП:



Е.Б. Беляева, менеджер Школы цифровой экономики

Проректор по развитию



Д.И. Земцов

Представители работодателей:



А.Л. Ганюшкин, директор ООО «Робот»



А.Г. Попов, директор ООО «ДНС Ритейл»



А.В. Мищенко, директор ООО «Ронда Софтваре»



В.А. Бобков, д.т.н., заведующий лабораторией машинной графики ИАПУ ДВО РАН



## Содержание

<b>Аннотация (общая характеристика)</b> .....	<b>4</b>
1. Общие положения .....	4
2. Нормативная база для разработки ОПОП.....	5
3. Цели и задачи ОПОП.....	6
4. Трудоемкость ООП по направлению подготовки .....	7
5. Область профессиональной деятельности.....	7
6. Объекты профессиональной деятельности.....	7
7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи .....	7
8. Требования к результатам освоения ОПОП.....	8
9. Структура ОПОП.....	10
10. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей.....	11
11. Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.....	13
12. Специфические особенности ОПОП.....	14
13. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП.....	14
14. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
<b>I. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса</b> .....	<b>18</b>
1.1 Календарный график учебного процесса.....	18
1.2 Учебный план .....	18
1.3 Матрица формирования компетенций.....	19
1.4 Рабочие программы учебных дисциплин (РПУД) .....	19
1.5 Программы практик.....	20
1.6 Программа государственной итоговой аттестации .....	22
<b>II. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП</b> .....	<b>22</b>
2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП.....	22
2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП.....	23
2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП .....	24
2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей .....	24



**Аннотация (общая характеристика)  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки  
11.04.03 Конструирование и технология электронных средств  
магистерская программа «Цифровое искусство»**

Квалификация – магистр

Нормативный срок освоения – 2 года

Трудоемкость – 120 зачетных единиц

**1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ОС ВО ДВФУ), утвержденного решением Ученого Совета ДВФУ (протокол №06-15 от 04.06.2015) и введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 №12-13-1282 (с изменениями, утвержденными приказом ректора ДВФУ от 06.09.2016 №12-13-1594).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой прикладной магистратуры.



## 2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

– федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1405;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Минобрнауки РФ от 02.12.2015 г. N 1399 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») министерства образования и науки российской федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

– приказ Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования

– макет образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ (уровень магистратуры), утвержденный приказом ректора ДВФУ от 10.12.2014 г. № 12-13-2043;

– образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ОС ВО



ДВФУ), утвержденный решением Ученого Совета ДВФУ (протокол №06-15 от 04.06.2015) и введенный в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 №12-13-1282 (с изменениями, утвержденными приказом ректора ДВФУ от 06.09.2016 №12-13-1594)

– Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;

– внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

### 3. Цели и задачи ОПОП

**Миссия:** состоит в концептуальном обосновании и моделировании современных условий подготовки высокопрофессиональных специалистов, способных работать в новых типах медиатехнологий и сферах их применения для искусства, дизайна и архитектуры.

**Целью** высшего образования по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств является: развитие у студентов личностных качеств, направленных на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и реализацию полученных навыков в соответствующих сферах профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ОС ВО по направлению 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств (магистратура).

В процессе реализации указанной цели решаются следующие основные задачи ОС ВО:

- определяется набор требований к выпускникам по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств (магистратура);

- регламентируется последовательность и модульность освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством рабочего учебного плана;

- формируется информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;

- определяются цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ООП по направлению и профилю подготовки;

- регламентируются критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы магистрантов, качества её результатов.



#### **4. Трудоемкость ООП по направлению подготовки**

Нормативный срок освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств составляет 2 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

#### **5. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает исследование, проектирование, конструирование и технологию электронных средств, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, безопасности, дизайна, условиям эксплуатации, маркетинга.

#### **6. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются радиоэлектронные средства различного назначения, электронно-вычислительные средства, микроволновые электронные средства, технологические процессы производства, технологические материалы и технологическое оборудование, конструкторская и технологическая документация, методы и средства настройки и испытаний, контроля качества и обслуживания электронных средств, методы конструирования электронных средств, методы разработки технологических процессов.

#### **7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство»:

- - проектно-технологическая;
- - организационно-управленческая.

Выпускник по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

**проектно-технологическая деятельность:**



- разработка технических заданий на проектирование технологических процессов производства электронных средств;
  - проектирование технологических процессов производства электронных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;
  - разработка технологической документации на проектируемые модули, блоки, системы и комплексы электронных средств;
  - обеспечение технологичности изделий и процессов их изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов;
  - авторское сопровождение разрабатываемых модулей, блоков, систем и комплексов электронных средств на этапах проектирования и производства;
- организационно-управленческая деятельность:**
- организация работы коллективов исполнителей;
  - поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
  - участие в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта.

## **8. Требования к результатам освоения ОПОП**

Выпускник, освоивший образовательную программу «Цифровое искусство» по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, должен обладать следующими компетенциями:

**общекультурными компетенциями (ОК),** прежде всего, общеуниверситетскими, едиными для всех выпускников ДВФУ:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности (ОК-1);
- готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);
- умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК- 3);
- умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения (ОК-4);



- способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);
- способностью вести научную дискуссию, владением нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);
- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОК-8);
- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-9);
- готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-10);
- способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-11).

**общефессиональными компетенциями (ОПК):**

- способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1);
- способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры (ОПК-2);
- способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность) (ОПК-3);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области (ОПК-4);
- готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной работы (ОПК-5).

**профессиональными компетенциями (ПК):**

**проектно-технологическая деятельность:**

- способностью разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов производства электронных средств (ПК-11);
- готовностью проектировать технологические процессы производства электронных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-12);
- готовностью разрабатывать технологическую документацию на проектируемые модули, блоки, системы и комплексы электронных средств (ПК-13);



способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, оценивать экономическую эффективность технологических процессов (ПК-14);

– готовностью осуществлять авторское сопровождение разрабатываемых модулей, блоков, систем и комплексов электронных средств на этапах проектирования и производства (ПК-15);

**организационно-управленческая деятельность:**

– способностью организовывать работу коллективов исполнителей (ПК-16);

– готовность участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции (ПК-17);

– готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта (ПК-18).

## 9. Структура ОПОП

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части, программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы и трудоемкость ее элементов представлена в таблице 1.



Таблица 1. Структура и трудоемкость ОП

Структура программы		Трудоемкость программы в зачетных единицах	
		по ФГОС ВО	по уч. плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	60 – 60	60
	Базовая часть	12 – 30	24
	Вариативная часть	30 – 48	36
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51 – 54	54
	Вариативная часть	51 – 54	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	6
Объем программы магистратуры		120	120

#### **10. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей**

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главная задача воспитательной работы с обучающимися по образовательным программам высшего образования является создание условий для активной жизнедеятельности, гражданского самоопределения и самореализации, а также удовлетворения потребностей в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность неразрывно связана с реализацией учебного процесса, прохождением практики, участием в проектной деятельности и внеучебной работой. Кампусная среда университета обеспечивает развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников через предоставление равных для всех обучающихся возможностей найти свое применение, в том числе реализовать собственные проекты, в Центре подготовки волонтеров, клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, молодежном тренинговом центре, студенческих проф. отрядах, научно-



исследовательских центрах и лабораториях, в центре проектной деятельности ДВФУ и др.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельностью в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов.

Воспитательная среда университета предоставляет возможность проявить активность, включиться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, региона, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов ДВФУ», утвержденном приказом № 12-13-430 от 15.03.2017 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-2034 от 18.10.2017 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-13-850 от 27.04.2017 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков,



прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников.

Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ ведется специализированный учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления, обучения, трудоустройства.

## **11. Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы**

Оценка качества освоения ОПОП ВО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию. Для системной работы по сопровождению академической успеваемости в университете разработана балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов.

Процедура проведения текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о текущем контроле успеваемости, текущей и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ДВФУ», утвержденным приказом № 12-13-1376 от 05.07.2017; «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов образовательных программ высшего образования ДВФУ», утвержденным приказом от 28.10.2014 № 12-13-17184; «Регламентом контроля результативности учебного процесса», утвержденного приказом от 28.10.2014 № 12-13-1719.

Проведение государственной итоговой аттестации регламентируется «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утвержденным приказом от 27.11.2015 № 12-13-2285. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ утверждены «Программой государственной итоговой аттестации», утвержденной и размещенной в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn.



## 12. Специфические особенности ОПОП

Современные тенденции развития общества потребовали произвести глубинное переосмысление в подготовке профессионалов в области конструирования и технологии электронных средств. Требуется подготовка специалистов, способных использовать цифровые технологии на стыке творческой и технологической сфер. Это направление открывает новые рынки цифровой экономики впечатлений, позволяющей создавать произведения искусства с использованием интерактивных пространств и мультимедиа сред. В процессе обучения студенты приобретают навыки презентации и создания арт-инсталляций, диджитал-исследований. Программа практикоориентированная, поэтому много внимания уделяется проектированию в медиа и виртуальных средах, занятием дополненной реальностью и визуализацией базы данных. Программа ориентирована на формирование локального сообщества людей, заинтересованных в новых типах медиа технологий и сферах их применения для искусства, дизайна и архитектуры.

## 13. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм обучения проводится 33,4% аудиторных занятий (табл. 2).

Таблица 2. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Лекция-диалог	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОК-11, ОПК-1, ОПК-4, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18



Лекция-визуализация	В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. д.).	ОК-11, ОПК-2, ОПК-4, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
Круглый стол/Дискуссия	Вырабатывает способность обучаемых к поиску истины на основе полученных знаний и сформировавшихся убеждений, вырабатываются навыки ведения дискуссии по сложным проблемам	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
Кейс-стади	Это описание ситуации, действительных событий, имевших место в процессе профессиональной деятельности в словах, цифрах и образах, в которых надо предложить варианты действий	ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
Метод проектов	Система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий — проектов	ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18

#### **14. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется модель инклюзивного образования, обеспечивающая равный доступ к образовательным возможностям для всех обучающихся с учетом их возможностей. Инклюзивность образования инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается следующими мероприятиями, реализуемыми структурными подразделениями Университета на системной основе:

- профориентационная работа среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ в рамках дней открытых дверей, профориентационных тестирований, вебинаров, консультации для обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения;



- сопровождение инклюзивного обучения силами служб проректора по учебной и воспитательной работе и профильных служб школы, совместно с управлением молодежной политики, которое заключается в развитии и обслуживании информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения, создания безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ (для обеспечения их учета на этапах поступления, обучения, трудоустройства);

- адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности силами департамента внеучебной работы, который обеспечивает проведение мероприятий по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия;

- профориентационная работа и содействие взаимодействию с работодателями с целью трудоустройства выпускников-инвалидов и лиц с ОВЗ.

Содержание образовательной программы и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов, дополнительно, индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок



получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Руководитель ОП д.т.н., профессор Жирабок А.Н.





## **I. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса**

### **1.1 Календарный график учебного процесса**

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО, составлен по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности (ДООД), разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), согласован и утвержден вместе с учебным планом.

Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

### **1.2 Учебный план**

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки, по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета ДВФУ, согласован директором Школы цифровой экономики и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе.

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план по ОПОП включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Учебный план ОПОП содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 36,1% вариативной части ОПОП ВО.

Учебный план представлен в Приложении 2.



### **1.3 Матрица формирования компетенций**

Матрица формирования компетенций по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» отражает взаимосвязь между формируемыми компетенциями и дисциплинами базовой и вариативной части, всеми видами практик, научно-исследовательской работой, а также формы оценочных средств по каждому из перечисленных видов учебной работы.

Формы оценочных средств соответствуют рабочим программам дисциплин, программам практик, научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации.

Матрица формирования компетенций представлена в Приложении 3.

### **1.4 Рабочие программы учебных дисциплин (РПУД)**

Рабочие программы разработаны для всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной части, включая дисциплины по выбору обучающихся.

В структуру РПУД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- структура и содержание теоретической и практической части курса;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
- методические указания по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения;
- материально-техническое обеспечение дисциплины.

РПУДы по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, профиль «Цифровое искусство» составлены с учетом последних достижений в области цифровых технологий и наук об искусстве, и отражают современный уровень развития науки и практики.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящие в состав рабочих программ дисциплин (модулей), включают в себя:



– перечень компетенций, формируемых данной дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4.

### 1.5 Программы практик

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» предусмотрены следующие виды практик:

№	Индекс	Наименование
1	<b>Б2.В.01</b>	<b>Учебная практика</b>
1.1	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2	<b>Б2.В.02</b>	<b>Производственная практика</b>
2.1	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в дизайне»
2.2	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа
2.3	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой и проектно-технологической деятельности
2.4	Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
2.5	Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой и проектно-технологической деятельности
2.6	Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;



- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной, организационно-управленческой, производственно-технологической проводится в форме непосредственного участия выпускников в проектно-аналитической и экспертной, а также производственно-технологической деятельности компаний-партнёров: Habidatum (Москва), Сбербанк VR (Москва), «Сила света» (Москва), Галерея «Арка», ЦСИ «ЗАРЯ», КУКА Robotics (Москва), Галерея Proun (Москва), Гете Институт (Новосибирск-Германия), ВШСИ, Электромuseum (Москва), Soul Digital University (Корея), Kioto Gakuin University (Япония).

Научно-исследовательская работа как часть производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта производится в форме подбора научно-аналитического и практического материала в учреждениях и предприятиях-партнёрах, необходимых для выполнения планируемого практического задания для ВКР, анализирует его, делает надлежащие выводы.

Преддипломная практика проводится в форме непосредственного участия выпускников в работе учреждениях и предприятиях-партнёрах и участия в реализуемых проектах. Ее задачи - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; закрепление теоретических представлений об основных сферах полученных знаний и моделирование профессиональной деятельности в условиях работы учреждений, а так же целостного выполнения профессиональных



обязанностей специалиста данной сферы, сбор и анализ данных научно-практических исследований и подготовки выпускной квалификационной работы.

Программы практик и сопутствующие документы представлены в Приложении 5.

### **1.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация в обязательном порядке включает защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, утвержденной приказом ректора от 27.11.2015 № 12-13-2285.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

## **II. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП**

### **2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП**

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство».

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.



Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих магистерскую программу «Цифровое искусство», составляет 66,4% (1,185 доли ставки) от общего числа преподавателей, что соответствует требованиям ФГОС ВО ДВФУ (не менее 60%).

К реализации учебного процесса по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» привлечено 15 научно-педагогических работников (1,785 доли ставки), из них штатных 8 человек (1,176 доли ставки), что составляет 65,8% и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств (не менее 60%).

К образовательному процессу привлечены 34,1% преподавателей из числа ведущих работников профильных организаций (не менее 20 % по ФГОС ВО).

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включающие в себя информацию о преподавателях, реализующих дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом, представлены в виде таблицы в Приложении 7.

## **2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП**

Требования к обеспеченности ОПОП учебно-методической документацией определены в соответствии с ФГОС ВО. Дисциплины обеспечена печатными и электронными изданиями основной учебной литературы. Все издания основной литературы доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный 100 процентный доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ (в том числе удаленный) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).



Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, представлены в виде таблицы в Приложении 8.

### **2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП**

Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» определены в соответствии с ФГОС ВО. Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, представлены в виде таблицы в Приложении 9.

### **2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей**

Требования к организации и проведению научных исследований в рамках реализуемой ОПОП по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, магистерская программа «Цифровое искусство» определены в соответствии с ФГОС ВО. Сведения о результатах научной деятельности преподавателей включают в себя информацию об изданных штатными преподавателями за последние 3 года учебниках и учебных пособиях, монографиях, научных публикациях, разработках и объектах интеллектуальной собственности, НИР и ОКР и представлены в виде таблицы в Приложении 10.

Руководитель ОП д.т.н., профессор Жирабок А.Н.

**ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Проректор по развитию

Директор Департамента организации  
образовательной деятельности



Д.И. Земцов



П.В. Кузьмин