



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

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ДВФУ
протокол № 08-21 от «15» июля 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Программа бакалавриата
Математические методы в экономике

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*
Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) *4 года*
Год начала подготовки: *2019*

Владивосток
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
основной профессиональной образовательной программы
Математические методы в экономике

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.02 **Прикладная математика и информатика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 года № 9 (с изменениями и дополнениями).

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Школы естественных наук 21 июня 2019 года (протокол № 67-02-04/05)

Рассмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ 11 июля 2019 года (протокол № 07-19)

Пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ «15» июля 2021 года (протокол № 08-21)

Руководитель ОПОП



А. С. Величко, канд. физ.-матем. наук, доцент

Директор Института математики и компьютерных технологий (Школы)



Г. А. Алексанин

И.о. заместителя директора Института математики и компьютерных технологий (Школы) по учебной и воспитательной работе



Е. В. Сапрыкина, канд. экон. наук

Представители работодателей:

Генеральный директор АО «Южморрыбфлот»



подпись

Ефремов А.В.,

должность, ФИО

Генеральный директор ассоциации «Дальний Восток и Забайкалье»

подпись

Рудько-Селиванов В.В.,

должность, ФИО

Лист регистрации изменений

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
«Математические методы в экономике»

№ п/п	Дата внесения изменений	Основание внесения изменений	Компонент ОПОП, в который внесены изменения	Вид изменения (изменен, заменен, аннулирован)	Подпись директора института (школы)
1.	09.07.2021 г.	Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты» от 26.11.2020 № 1456 (зарегистрировано Минюстом России 27 мая 2021 г.)	Аннотация ОПОП; Общая характеристика ОПОП; Учебный план; Сборник аннотаций РПД; Рабочие программы дисциплин; Программа ГИА	изменены	
2.		Обновление списка нормативной правовой базы разработки ОПОП; Обновление списка документов, регламентирующих организацию и содержание учебного процесса	Аннотация ОПОП; Общая характеристика ОПОП	изменены	
3.		Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 апреля 2021 г. № МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (с приложениями); Рабочая программа воспитания ПР-ДВФУ-726-2021 рег. от 01.06.2021 № 12-50-65	Рабочая программа воспитания; Календарный план воспитательной работы	разработаны	
4.	15.07.2021 г.	Протокол Ученого совета ДВФУ от 21.01.2021 № 02-21; Приказ ректора ДВФУ «О внесении изменений в структуру ДВФУ» от 22.01.2021 № 12-13-40; Выписка из протокола заседания Ученого совета ДВФУ от 15.07.2021 № 08-21 о структуре Института математики и компьютерных технологий (Школы)	Аннотация ОПОП; Общая характеристика ОПОП; Учебный план; Календарный учебный график; Рабочая программа воспитания; Календарный план воспитательной работы; Сборник аннотаций РПД; Сборник программ практик; Программа ГИА; Рабочие программы дисциплин (4 курс)	заменены (в связи со структурными изменениями)	

Содержание

Аннотация основной профессиональной образовательной программы

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1. Календарный график учебного процесса (КУГ)

1.2. Учебный план (УП)

1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (аРПД)

1.4. Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.5. Сборник рабочих программ практик

1.6. Программа государственной итоговой аттестации

1.7. Рабочая программа воспитания

1.8. Календарный план воспитательной работы

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1. Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

2.2. Сведения о наличии электронной информационно-образовательной среды ДВФУ

2.3. Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении программы ОПОП

2.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

2.5. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Приложения

Аннотация основной профессиональной образовательной программы

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) программа бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 9 (с изменениями и дополнениями).

Направленность ОПОП ориентирована на:

- области и сферы профессиональной деятельности выпускников, на которые ориентирована программа;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики основной профессиональной образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведения о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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 России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (вступает в силу с 1 сентября 2022 г.);
- приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390;
- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
- приказ Рособrnнадзора от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 № 60867);
- приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной

деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 9 (с изменениями и дополнениями);

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

– Устав и локальные нормативные акты, и документы ДВФУ.

3. Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ВСП – выпускающее структурное подразделение;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП (ОП) – основная профессиональная образовательная программа;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

РПД – рабочая программа дисциплины.

СПК – специальные профессиональные компетенции;

УК – универсальные компетенции;

УПК – универсальные профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

4. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Образовательная цель программы направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» - способствовать формированию у выпускника знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечить контроль уровня освоения компетенций, предоставляя ему возможность выбирать направления развития и совершенствования личностных и профессиональных качеств.

Воспитательной целью программы является формирование социально-личностных качеств студентов, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на национальном и международном рынке труда: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности; повышение общей культуры, профессионализма, умения работать в международных и национальных проектах.

Задача ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» состоит в подготовке высокопрофессиональных специалистов, владеющих совокупностью средств, способов и методов исследовательской и производственной деятельности, направленных на решение задач в области анализа и моделирования сетевых взаимодействий экономических объектов на микро-, макро- и международном уровнях на основе моделей и методов прикладной математики; прогнозировании, программировании и оптимизации экономических систем и процессов, проведении многовариантных аналитических расчетов и принятия решений в области экономической и управленческой деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский, производственно-технологический, проектный, организационно-управленческий.

5. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» составляет 4 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

6. Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность;
- 08 Финансы и экономика;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

7. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

<i>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</i>
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	<i>Проектный</i>	Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций	Процессное управление
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Предоставление услуг, связанных с выпуском и обращением ценных бумаг, совершением сделок с производными финансовыми инструментами	Предоставление услуг на рынке ценных бумаг и производных финансовых инструментов

08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Определение стоимостей (цен), оценка объектов гражданских прав, обязательств; составление итогового документа; организация процесса определения стоимостей (цен),	Деятельность по определению стоимостей (цен), оценка объектов гражданских прав, обязательств
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Управление процессами организации сетей поставок Удовлетворение потребностей клиентов в перевозке грузов в цепи поставок	Организация сетей поставок Логистическая деятельность по перевозке грузов в цепи поставок
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Совершенствование, развитие и разработка статистической теории и методологии; сбор, обработка, систематизация и обобщение массовой информации о состоянии и	Статистическая деятельность
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Определение событий, которые могут влиять на деятельность организации, и управление связанным с этими событиями риском, а также контроль отсутствия превышения предельно	Управление рисками (риск-менеджмент) организации

08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Обеспечение финансово-экономической подготовки, организации, сопровождения и завершения контрактных обязательств по инвестиционным проектам	Реализация инвестиционных проектов с применением разных форм финансирования
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Проведение анализа и количественной, финансовой оценки рисков и (или) обусловленных наличием рисков финансовых обязательств с использованием математических и статистических методов,	Актуарная деятельность
08 Финансы и экономика	<i>Производственно-технологический</i>	Организация и реализация внутреннего контроля в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма	Финансовый мониторинг в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ТФ)

08 Финансы и экономика	<i>Научно-исследовательский</i>	Разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки решений на основе современного программного обеспечения во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности	Математические модели, финансовые, информационные и производственные потоки и процессы и соответствующее им наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях для хозяйствующих субъектов
08 Финансы и экономика	<i>Организационно-управленческий</i>	Обеспечение возможности проведения изменений в организации, приносящих пользу заинтересованным сторонам, путем выявления потребностей заинтересованных сторон и обоснования решений, описывающих возможные пути реализации изменений	Деятельность по выявлению бизнес-проблем, выяснению потребностей заинтересованных сторон, обоснованию решений и обеспечению проведения изменений в организации

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	<i>Проектный</i>	Управление процессами стратегического и тактического планирования и организации промышленных производств различного типа (единичного, серийного, массового) с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий	Стратегическое и тактическое планирование и организация производства
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	<i>Производственно-технологический</i>	Управление процессами организации сетей поставок Удовлетворение потребностей клиентов в перевозке грузов в цепи поставок	Организация сетей поставок Логистическая деятельность по перевозке грузов в цепи поставок

Перечень профессиональных стандартов:

- 07.007 Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. №248н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный №51030);

- 08.004 Профессиональный стандарт «Специалист рынка ценных бумаг», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №184н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2015 г., регистрационный №36712);

- 08.008 Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому консультированию», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. №167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 апреля 2015 г., регистрационный №36805);

- 08.018 Профессиональный стандарт «Специалист по управлению рисками», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №564н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный №52177);

- 08.021 Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому мониторингу (в сфере противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма)», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 г. №512н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2015 г., регистрационный №38561);

- 08.022 Профессиональный стандарт «Статистик», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. №605н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 октября 2015 г., регистрационный №39121);

- 08.025 Профессиональный стандарт «Специалист в оценочной деятельности», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. №742н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2019 г., регистрационный №53642);

- 08.028 Профессиональный стандарт «Актuariй», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2016 г. №667н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 декабря 2016 г., регистрационный №44529);

- 08.036 Профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. №239н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный №51016);

- 08.037 Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 г. №592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 г., регистрационный №52408);

- 40.033 Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. №609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный №34197);

- 40.049 Профессиональный стандарт «Специалист по логистике на транспорте», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. №616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный №34134);

- 40.084 Профессиональный стандарт «Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. №1142н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2015 г., регистрационный №35868).

ОПОП реализуется самостоятельно, с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, на государственном языке Российской Федерации.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. УК-6.3. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры. УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений. УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности. УК-8.3. Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. знает термины экономической теории УК-9.2. умеет анализировать и интерпретировать информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне УК-9.3. владеет навыками применения моделей экономической теории для решения поставленных задач
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции УК-10.2. умеет применять действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности УК-10.3. соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2. Умеет использовать знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических методов, программирования и информационных технологий. ОПК-2.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Умеет решать научно-исследовательские задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой. ОПК-3.2. Имеет практический опыт исследований в конкретной области профессиональной деятельности.

Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1.Знает базовые основы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. ОПК-4.2.Умеет использовать программные продукты и программные комплексы в различных областях деятельности для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1.Знает принципы автоматизации систем и процессов ОПК-5.2.Умеет применять программные модули и платформы для практических задач

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Предоставление услуг, связанных с выпуском и обращением ценных бумаг, совершением сделок с производными финансовыми инструментами	Предоставление услуг на рынке ценных бумаг и производных финансовых инструментов	ПК-1 Способен решать проблемы, связанные с выпуском и обращением ценных бумаг, совершением сделок с производными финансовыми инструментами	ПК 1.1 Знает методы анализа состояния рынка ценных бумаг, производных финансовых инструментов, методiku технического анализа ПК 1.2 Умеет проводить технический анализ рынка, расчет цен ценных бумаг и фондовых индексов, использовать компьютерные технологии ПК 1.3 Владеет методами организации финансового консультирования	ПС 08.004 Специалист рынка ценных бумаг

<p>Определение стоимостей (цен), оценка объектов гражданских прав, обязательств; составление итогового документа; организация процесса определения стоимостей (цен), оценки объектов гражданских прав, обязательств</p>	<p>Деятельность по определению стоимостей (цен), оценка объектов гражданских прав, обязательств</p>	<p>ПК-2 Способен определять стоимость и проводить оценку объектов гражданских прав, обязательств</p>	<p>ПК 2.1 Знает методику определения стоимости и оценки объектов</p> <p>ПК 2.2 Умеет определять стоимость движимого и недвижимого имущества</p> <p>ПК 2.3 Владеет способами оценки уникального и представленного в единичных образцах имущества и гражданских прав</p>	<p>ПС 08.025 Специалист в оценочной деятельности</p>
<p>Управление процессами организации сетей поставок</p>	<p>Организация сетей поставок Логистическая деятельность по</p>	<p>ПК-3 Способен организовывать работу в сетях поставок и управлять</p>	<p>ПК 3.1 Знает типовые задачи организации логистической</p>	<p>ПС 40.049 Специалист по логистике на транспорте;</p>
<p>Удовлетворение потребностей клиентов в перевозке грузов в цепи поставок</p>	<p>перевозке грузов в цепи поставок</p>	<p>логистическими процессами</p>	<p>деятельности и перевозки грузов в цепи поставок</p> <p>ПК 3.2 Умеет организовывать процесс улучшения качества оказания логистических услуг и перевозки грузов в сети поставок</p> <p>ПК 3.3 Владеет методами комплексного управления процессами организации сетей поставок и логистических операций</p>	<p>ПС 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций</p>

<p>Совершенствовани е, развитие и разработка статистической теории и методологии; сбор, обработка, систематизация и обобщение массовой информации о состоянии и развитии естественных, гуманитарных (социальных, экономических, демографических), технических и медицинских процессов и явлений, ее анализ и распространение</p>	<p>Статистическая деятельность</p>	<p>ПК-4 Способен проводить статистические исследования</p>	<p>ПК 4.1 Знает этапы статистического исследования и формирования системы взаимосвязанных статистических показателей</p> <p>ПК 4.2 Умеет осуществлять сводку и группировку статистических данных по утвержденным методикам, решать типовые задачи статистического исследования</p> <p>ПК 4.3 Владеет методикой статистического исследования и специализированн ым программным инструментарием</p>	<p>ПС 08.022 Статистик</p>
<p>Определение событий, которые могут влиять на деятельность организации, и управление связанным с этими событиями риском, а также контроль отсутствия превышения предельно допустимого уровня риска организации и предоставление разумной гарантии достижения целей организации; поддержание уровня риска, обеспечивающего непрерывную деятельность и устойчивое развитие организации, получение оптимального результата деятельности организации с учетом риска для учредителей, собственников и иных заинтересованных сторон</p>	<p>Управление рисками (риск- менеджмент) организации</p>	<p>ПК-5 Способен разрабатывать программы управления рисками</p>	<p>ПК 5.1 Знает методическое обеспечение процесса управления рисками</p> <p>ПК 5.2 Умеет консультировать по вопросам управления рисками в организации</p> <p>ПК 5.3 Владеет методами координации процесса выполнения планов реагирования на риск в организации</p>	<p>ПС 08.018 Управление рисками (риск- менеджмент) организации</p>

Обеспечение финансово-экономической подготовки, организации, сопровождения и завершения контрактных обязательств по инвестиционным проектам	Реализация инвестиционных проектов с применением разных форм финансирования	ПК-6 Обеспечение финансово-экономической подготовки, организации, сопровождения и завершения контрактных обязательств по инвестиционным проектам	ПК 6.1 Знает методы разработки инвестиционного проекта ПК 6.2 Умеет проводить аналитический этап экспертизы инвестиционного проекта ПК 6.3 Владеет методикой формирования экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта	ПС 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами
Проведение анализа и количественной, финансовой оценки рисков и (или) обусловленных наличием рисков финансовых обязательств с использованием математических и статистических методов, составление итогового документа (заключения), содержащего обоснованные выводы об объеме финансовых обязательств объекта актуарной деятельности, о возможности их выполнения или достижения определенных финансовых показателей	Актуарная деятельность	ПК-7 Способен осуществлять актуарные расчеты и актуарное оценивание	ПК 7.1 Знать основы проведения актуарных расчетов и актуарного оценивания ПК-7.2 Уметь выбирать актуарные предположения, оформлять актуарное задание, формировать актуарный отчет ПК 7.3 Владеть методикой обязательного актуарного оценивания и формирования актуарного заключения	ПС 08.028 Актуарий

<p>Организация и реализация внутреннего контроля в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма организациями, осуществляющими операции с денежными средствами или иным имуществом</p> <p>Обеспечение инвестиционной эффективности и оптимальных</p>	<p>Финансовый мониторинг в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ТФ)</p> <p>Финансовое консультирование</p>	<p>ПК-8 Обеспечение инвестиционной эффективности и оптимальных условий совершения финансовых сделок клиента с поставщиком финансовых услуг</p>	<p>ПК 8.1 Уметь осуществлять мониторинг конъюнктуры рынка банковских услуг, рынка ценных бумаг, иностранной валюты, товарно-сырьевых рынков, разрабатывать правила внутреннего контроля в организации</p> <p>ПК 8.2 Уметь подбирать в интересах клиента поставщиков финансовых услуг</p>	<p>ПС 08.008 Специалист по финансовому консультированию</p> <p>ПС 08.021 Специалист по финансовому мониторингу (в сфере противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма)</p>
<p>условий совершения финансовых сделок клиента с поставщиком финансовых услуг</p>			<p>консультирование клиента по ограниченному кругу финансовых продуктов, обучать работников в области реализации правил внутреннего контроля в организации</p> <p>ПК 8.3 Владеть способами консультирования клиента по оформлению сделок с поставщиком финансовой услуги, выявления операций (сделок), подлежащих внутреннему контролю в организации</p>	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Обеспечение возможности проведения изменений в организации, приносящих пользу заинтересованным сторонам, путем выявления потребностей заинтересованных сторон и обоснования решений, описывающих возможные пути реализации изменений	Деятельность по выявлению бизнес-проблем, выяснению потребностей заинтересованных сторон, обоснованию решений и обеспечению проведения изменений в организации	ПК-9 Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности и принимать решения	<p>ПК 9.1 Знать методы анализа, обоснования и выбора решения, используемые в бизнес-анализе</p> <p>ПК 9.2 Уметь формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей</p> <p>ПК 9.3 Владеть методами разработки стратегии управления изменениями и руководства бизнес-анализом в организации</p>	ПС 08.037 Бизнес-аналитик
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций	Процессное управление		ПК-10.1 Знать типовые задачи планирования и управления процессов организации с целью разработки регламента и планирования их выполнения	ПС 07.007 Специалист по процессному управлению
Управление процессами стратегического и тактического планирования и организации промышленных производств различного типа (единичного, серийного, массового) с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий	Стратегическое и тактическое планирование и организация производства	ПК-10 Способен к организации и планированию процессов организации	<p>ПК 10.2 Уметь собирать информацию, анализировать, моделировать, разрабатывать и совершенствовать кросс-функциональные процессы в организации</p> <p>ПК-10.3 Владеть методами внедрения и аудита кросс-функциональных процессов в организации</p>	ПС 40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				

<p>Разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки решений на основе современного программного обеспечения во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности</p>	<p>Математические модели, финансовые, информационные и производственные потоки и процессы и соответствующее им наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях для хозяйствующих субъектов</p>	<p>ПК-11 Способен к разработке и исследованию математических методов и моделей для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки принятия решений</p>	<p>ПК 11.1 Знает способы разработки и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий</p> <p>ПК 11.2 Умеет проводить многовариантные аналитические расчеты на основе современного программного обеспечения</p> <p>ПК 11.3 Владеет методами подготовки управленческих решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности на основе математических методов и моделей</p>	<p>Анализ требований, предъявляемых к выпускникам</p>
---	--	--	---	---

Специфические особенности ОПОП

Современное развитие и повсеместное применение информационных технологий вызывает потребность рынка труда в специалистах, обладающих широким комплексом аналитических навыков, способных ставить и успешно решать задачи из различных предметных областей.

Основной предметной компонентой ОПОП выступают методы и модели принятия решений сетевого взаимодействия экономических агентов по всем видам деятельности в сфере промышленного производства и услуг и управлении, развитие и применение данных методов в социально-экономических системах.

ОПОП сочетает базовую математическую компоненту, активно развивающую логические и аналитические способности студентов, изучение наукоемкого программного обеспечения и информационных технологий, как на уровне разработки, так и, в большей части, на уровне творческого использования готовых прикладных и инструментальных средств. ОПОП дает возможность выпускникам легко адаптироваться к быстро

обновляющимся программным продуктам без потери качества их использования.

Особенности ОПОП позволяют выпускнику легко адаптироваться к новым предметным областям, корректно воспринимать должностные инструкции и быть профессионалом своего дела, достигается, в основном, за счет сбалансированного сочетания общепрофессиональных (аналитических) компетенций и базовых знаний из актуальных для рынка труда предметных областей.

Выбор дисциплин базовой и вариативной части данной ОПОП обеспечивает необходимые профессиональные компетенции выпускника с учетом запросов таких работодателей, как:

департамент экономического развития администрации Приморского края, департамент территорий опережающего развития (ТОР) и инфраструктуры Минвостокразвития РФ, действующими в сфере государственного управления;

производственно-экономические, аналитические, логистические, маркетинговые, финансовые отделы и службы компаний производственного (в основном пищевого и рыбохозяйственного) сектора, логистики и транспорта, связи, оптовой, розничной и международной торговли и торговых сетей: ДНС» (группа компаний), «Ростелеком», МХ Group («Мегатекс-Трейдинг»), «Соллерс - Дальний Восток», «Вимм-Билль-Данн» (группа компаний), «Приморский кондитер», «Ролиз», «Ратимир», «Родимая сторона», «Саммит Моторс (Тойота)», «МТС», «В-Лазер», «Парус»;

аналитические, маркетинговые отделы банков: «Приморье», «Дальневосточный банк», «Примсоцбанк», «Росбанк», страховых и инвестиционные компании: «Тройка-диалог», «Росгосстрах»;

академические и ведомственные научно-исследовательские организации, учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

Выбор дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений данной ОПОП, данной ОПОП обеспечивает универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника и требования современного рынка труда:

профессиональная компетентность, определяемая как совокупность теоретических и практических навыков;

способность осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности;

способность к творческим подходам в решении профессиональных задач.

Выпускники данной ОПОП могут работать в производственно-экономических, аналитических, логистических, маркетинговых, финансовых отделах и службах организаций различных видов деятельности и форм собственности; финансовых, кредитных и страховых учреждениях; органах государственной и муниципальной власти; академических и ведомственных научно-исследовательских организациях; учреждениях системы высшего и дополнительного профессионального образования.

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

В учебном процессе по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика «Математические методы в экономике» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 30,1% аудиторных занятий.

Структура и содержание ОПОП

Структура и объем программы «Математические методы в экономике»:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	211 з.е.
	Обязательная часть	130 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	81 з.е.
Блок 2	Практика	23 з.е.
	Обязательная часть	14 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	9 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 з.е.
Объем программы бакалавриата		240 з.е.

К дисциплинам (модулям), практикам обязательной части относятся:

Б1.О.01 Модуль изучения иностранного языка

Б1.О.01.01 Иностранный язык

Б1.О.01.02 Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)

Б1.О.02 История

Б1.О.03 Философия

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

Б1.О.06 Модуль проектной деятельности

Б1.О.06.01 Основы проектной деятельности

Б1.О.06.02 Проектирование задач цифровой экономики

Б1.О.06.03 Проект по исследованию операций

Б1.О.07 Математический модуль

Б1.О.07.01 Математический анализ

Б1.О.07.02 Линейная алгебра

Б1.О.07.03 Статистические методы и модели прикладной

математики

Б1.О.07.04 Математические основы теории сетей

Б1.О.07.05 Линейное программирование в экономике

Б1.О.08 Математические методы и моделирование

Б1.О.08.01 Обыкновенные дифференциальные уравнения

Б1.О.08.02 Методы статистического учета и анализа

Б1.О.08.03 Теория и методы оптимизации

Б1.О.08.04 Машинное обучение и анализ данных

Б1.О.08.05 Модели и методы распределенных систем

Б1.О.08.06 Экстремальные задачи на сетях и графах

Б1.О.08.07 Прикладная статистика и многомерные

статистические методы

Б1.О.08.08 Математические модели инвестиционных фондов

Б1.О.08.09 Динамические модели прикладной математики

Б1.О.08.10 Математическая теория управления

Б1.О.09 Основы программирования

Б1.О.09.01 Алгоритмы и структуры данных

Б1.О.09.02 Языки и методы программирования

Б1.О.09.03 Инструментальные средства обработки и управления

данными

Б2.О.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Б2.О.03(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа

К дисциплинам (модулям), практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся:

Б1.В.01 Экономико-математический модуль (отраслевой)

- Б1.В.01.01 Бескоалиционные игры
- Б1.В.01.02 Математические модели и методы микроэкономики
- Б1.В.01.03 Математические модели и методы эконометрики
- Б1.В.01.04 Методы финансово-экономического учета и анализа
- Б1.В.01.05 Моделирование и проектирование отраслевых задач
- Б1.В.01.06 Математические модели и методы макроэкономики
- Б1.В.01.07 Компьютерные технологии финансового учета на предприятии
- Б1.В.01.08 Математические модели страхования и актуарной математики
- Б1.В.01.09 Дискретная и целочисленная оптимизация
- Б1.В.01.10 Финансовая математика
- Б1.В.02 Элективные курсы по физической культуре и спорту
- Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1*
- Б1.В.ДВ.01.01 Введение в алгоритмы и структуры данных
- Б1.В.ДВ.01.02 Основы информатики
- Б1.В.ДВ.01.03 Основы цифровой экономики
- Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2*
- Б1.В.ДВ.02.01 Объектно-ориентированное программирование
- Б1.В.ДВ.02.02 Динамические языки программирования
- Б1.В.ДВ.02.03 Современные модели цифровой экономики
- Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3*
- Б1.В.ДВ.03.01 Математические модели международного маркетинга
- Б1.В.ДВ.03.02 Математические модели сектора услуг и торговли
- Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4*
- Б1.В.ДВ.04.01 Математические модели и методы биоэкономики
- Б1.В.ДВ.04.02 Модели эксплуатации природных ресурсов
- Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5*
- Б1.В.ДВ.05.01 Модели общественного сектора экономики
- Б1.В.ДВ.05.02 Модели общественных институтов
- Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6*
- Б1.В.ДВ.06.01 Математические модели и методы экономики права
- Б1.В.ДВ.06.02 Экономический анализ социально-политических и общественных систем
- Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7*
- Б1.В.ДВ.07.01 Теория риска и моделирование рискованных ситуаций
- Б1.В.ДВ.07.02 Теория и методы принятия решений
- Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8*

Б1.В.ДВ.08.01 Вычислительные методы финансовой математики
Б1.В.ДВ.08.02 Модели оценки и ценообразования финансовых
активов

Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9

Б1.В.ДВ.09.01 Методы анализа сетей

Б1.В.ДВ.09.02 Алгоритмы для оптимизационных задач на графах

Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10

Б1.В.ДВ.10.01 Математические методы оценки проектов

Б1.В.ДВ.10.02 Модели проектного управления

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая)

практика

Б2.В.02(П) Преддипломная практика

ФТД.В.01 Современные сквозные технологии цифровой

экономики

ФТД.В.02 Профессии Форсайт 2030

ОП обеспечивает реализацию дисциплины по физической культуре и спорту в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и реализацию дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 60% процентов общего объема программы.

Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по

обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения ДВФУ выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– Институты/Школы, совместно с Департаментом карьеры и стипендиальных программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивают их систематический учет на этапах поступления, обучения, трудоустройства;

– организация по социализации и адаптации студентов с ограниченными возможностями «КИТ» обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия 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.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется 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.

ДВФУ обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий, представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах Научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы портативными устройствами для чтения плоскочечатных 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 на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики ДВФУ 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 ОПОП
канд. физ.-матем. наук, доцент



Величко А.С.

И.о. заместителя директора Института
математики и компьютерных технологий
(Школы) по учебной и воспитательной
работе



Сапрыкина Е.В.

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1. Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта и составлен по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности («Методические рекомендации по разработке учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ДВФУ в 2019-2020 учебном году и календарного учебного графика»), согласован и утвержден вместе с учебным планом. Сводный календарный учебный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

1.2. Учебный план

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в соответствующем разделе образовательного стандарта по направлению подготовки, по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности, и по форме, разработанной ООО «Лаборатория ММИС» (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета ДВФУ, согласован дирекцией школы (филиала), Департаментом организации образовательной деятельности 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, а также некоторые формы текущего контроля: контрольные работы, курсовые работы и проекты.

Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 3.

1.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- структура и содержание теоретической и практической части курса;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
- 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;
- фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:

- описание индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

РПД по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» составлены с учетом последних достижений в области прикладной математики и отражают современный уровень развития науки и практики.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4.

1.5. Сборник рабочих программ практик

Учебным планом ОПОП ДВФУ по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» предусмотрены следующие виды и типы практик:

1. Учебная практика.

1.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Целью учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности и приобретение опыта практической работы в соответствии с требованиями и квалификационной характеристикой бакалавра, установленными ФГОС ВО.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 1 курсе во 2 семестре (3 з.е.). Трудоемкость по учебному плану - 3 зачетные единицы.

1.2. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Целями учебной практики являются:

получение студентами практических навыков и компетенций в научно-исследовательской и профессиональной деятельности в соответствии с требованиями и квалификационной характеристикой бакалавра, установленными ФГОС ВО.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 2 курсе в 4 семестре. Трудоемкость по учебному плану - 3 зачетные единицы.

2. Производственная практика.

2.1. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Целями проектно-технологической практики являются:

- получение студентами практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности;
- сбор материалов для выполнения исследования;
- развитие у студентов интереса к проектно-технологической деятельности, нахождение эффективных методов решения профессиональных задач.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения – практика проводится в рассредоточенной форме на втором курсе в 4 семестре (трудоемкость по учебному плану - 3 зачетные единицы), и концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 3 курсе в 6 семестре (трудоемкость по учебному плану - 3 зачетные единицы).

2.2. Научно-исследовательская работа.

Целями производственной практики являются:

получение студентами практических навыков и компетенций в научно-исследовательской и профессиональной деятельности в соответствии с требованиями и квалификационной характеристикой бакалавра, установленными ФГОС ВО.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 4 курсе в 8 семестре. Трудоемкость по учебному плану - 5 зачетных единиц.

2.3 Преддипломная практика.

Целями преддипломной практики являются:

- обобщение профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы;

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная или выездная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 4 курсе в 8 семестре (трудоемкость по учебному плану - 6 зачетных единиц).

Рабочие программы практик разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870, с приказом от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390, и включают в себя:

- указание вида, типа 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/астрономических часах;

- указание объема часов в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с учебным планом;

- содержание практики, в том числе практической подготовки;

- указание форм отчетности 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.

Рабочие программы практик и сопутствующие документы представлены в Приложении 5.

1.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, «Математические методы в экономике» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, если иное не предусмотрено стандартом. В случаях, предусмотренных стандартом, по решению ученого совета школы ДВФУ в состав государственной итоговой аттестации может быть также введен государственный экзамен. Перечень конкретных форм ГИА по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ по представлению Ученых советов школ (советов филиалов).

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения об итоговой государственной аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 № 12-13-1039.

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; требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (при его наличии).

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

1.7 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания по образовательной программе разрабатывается в соответствии с утвержденной Рабочей программой воспитания ДВФУ (ПР-ДВФУ-726-2021) (рег. от 01.06.2021 № 12-50-65).

1.8 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы по образовательной программе разрабатывается в соответствии с примерным календарным планом воспитательной работы на текущий год.

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы соответствует требованиям ФГОС. Сведения размещаются на сайте ДВФУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав», ссылка на сайт: <https://www.dvfu.ru/sveden/employees/>.

Сведения о наличии электронной информационно-образовательной среды ДВФУ

Обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДВФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ДВФУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и

электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда ДВФУ дополнительно обеспечена фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное, посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2.3 Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ДВФУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, программного обеспечения, представлены в рабочих программах дисциплин.

2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

2.5. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

С целью совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.