

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский университет)
«05» февраля 2018 протокол №2
Ректор _____ П.В. Глыбочко



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки
01.03.03 Механика и математическое моделирование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр
Форма обучения
очная

Москва-2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»
- 1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»
 - 1.3.1 Миссия, цели и задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»
 - 1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО
 - 1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО
- 1.4 Требования к структуре программы бакалавриата
- 1.5. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Типы профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОПОП ВО (компетентностная модель выпускника)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО

5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»

- 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО
- 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО
- 5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО

6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников

8. Условия реализации ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Регламент периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

Приложения: структура основных программных документов, входящих в состав образовательной программы высшего образования

Приложение 1. Компетентностная модель выпускника

Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 4. Программы практик

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (далее – Университет) по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование», представляет собой систему документов, разработанную образовательной организацией и утвержденную Ученым Советом Университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 10, а также с учетом рекомендаций примерной образовательной программы.

ОПОП включает в себя следующие характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ОПОП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), требования к абитуриентам, сроки освоения и трудоемкость ОПОП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебные планы (по формам обучения), программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, учебно-методические комплексы, графики учебного процесса, ресурсное обеспечение ОПОП (кадровое, учебно - методическое, информационное и материально-техническое обеспечение), характеристики среды вуза, обеспечивающей развитие профессиональных и социально-личностных качеств выпускника, описание образовательных технологий, применяемых вузом при реализации ОПОП, а также описание системы оценки качества подготовки студентов и выпускников, материалы и результаты внешней оценки качества реализации ОПОП.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ФГОС.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 14 июля 2017 г. № 47415);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО» от 12 сентября 2013 года №1061 (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 года, №30163);
- Приказ Минобрнауки России «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, направлениям подготовки высшего профессионального

образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр"» от 18.11.2013 г. №1245 ;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 10.

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2017 г. № 78, с изменениями от 25 апреля 2018 г. № 190 (далее – Устав)

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»

Миссия программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» состоит в подготовке бакалавров, которые применяют математические методы и алгоритмы вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем, участвуют в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, а также занимаются их организацией, осуществляют подготовку научных статей и научно-технических отчетов, обрабатывают общенаучную и научно-техническую информацию, применяют фундаментальные знания в области механики при подготовке и проведении экспериментальных исследований, анализируют результаты научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

В области воспитания личности целью ОПОП по данному направлению подготовки является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

Задачи программы:

Образовательная задача – способствовать формированию у выпускника знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечить контроль за уровнем освоения компетенций и становления личностных и профессиональных качеств.

Воспитательная задача – способствовать формированию у выпускника социально-ответственного поведения в обществе, пониманию и принятию социальных и этических норм, умений работать в коллективе.

Развивающая задача – способствовать раскрытию разносторонних творческих возможностей обучаемого, формированию системы общественных потребностей и ценностей, нацеленности на построение успешной карьеры.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

В очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

1.4 Требования к структуре программы бакалавриата

Структура программа бакалавриата включает в себя следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.03Механика и математическое моделирование

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 165
Блок 2	Практики	Не менее 12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 3
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (история России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

В объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

В объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

1.5. Требования к абитуриенту.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с кодами профессионального стандарта:

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности
40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере патентования, разработки технологий и программ, в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок)

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

2.3. Типы профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательская деятельность:

- применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем;
- участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, представление собственных научных результатов, подготовка научных статей и научно-технических отчетов;
- контекстная обработка общенаучной и научно-технической информации, приведение её к проблемно-задачной форме, анализ и синтез информации;
- проведение научно-исследовательских работ в области механики и математического моделирования;
- участие в проведении экспериментальных исследований по механике;

- проектно-технологическая деятельность:

- применение методов обработки информации, полученной в результате практических исследований в области механики;
- использование специализированных программных комплексов при решении задач механики;
- анализ результатов научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности;

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
научно-исследовательская деятельность	применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем;
	участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, представление собственных научных результатов, подготовка научных статей и научно-технических отчетов

	контекстная обработка общенаучной и научно-технической информации, приведение её к проблемно-задачной форме, анализ и синтез информации
	проведение научно-исследовательских работ в области механики и математического моделирования
	участие в проведение экспериментальных исследований по механике
проектно-технологическая деятельность	применение методов обработки информации, полученной в результате практических исследований в области механики
	использование специализированных программных комплексов при решении задач механики
	анализ результатов научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности

3. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОПОП ВО (компетентностная модель выпускника)

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

-Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

-Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

-Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

-Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4)

-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

-Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)

-Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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	1.1.1. Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и научно-технической литературы 1.1.2. Создает аналитический обзор по заданной теме, сопоставляя данные различных источников
Разработка и реализация проектов	УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной	1.2.1. Осуществляет нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой

	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	документации 1.2.2. Выявляет резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии
Командная работа и лидерство	УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1.3.1. Участвует в выполнении проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование – применение – производство» 1.3.2. Участвует в командной работе в роли исполнителя
Коммуникации	УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	1.4.1. Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) 1.4.2. Проводит дискуссии в профессиональной деятельности 1.4.3. Владеет навыками ведения деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1.5.1. Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы межкультурного диалога 1.5.2. Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе 1.5.3. Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций 1.5.4. Соотносит свои действия с моральными правилами конкретного сообщества
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение)	УК-6.Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	1.6.1. Устанавливает личные и профессиональные цели с учетом приоритета действий 1.6.2. Планирует личные и профессиональные цели с учетом собственных и командных ресурсов 1.6.3. Владеет методиками самомотивации к постоянному совершенствованию ранее приобретенных знаний и умений в области профессиональной деятельности 1.7.1. Владеет опытом подбора соответствующих средств тренировки для поддержания физической формы 1.7.2. Владеет методами направленного

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	восстановления и стимуляции работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8.Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	1.8.1. Имеет опыт прогнозирования рисков воздействия нанопорошков и продуктов, содержащей наночастицы, на окружающую среду, включая атмосферу, литосферу, гидросферу и биосферу. 1.8.2. Обеспечивает электробезопасность на производстве 1.8.3. Обеспечивает химическую безопасность на производстве

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-Способен использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, в профессиональной деятельности (ОПК-1)

-Способен применять методы математического и алгоритмического моделирования, современный математический аппарат в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности (ОПК-2)

-Способен использовать методы физического моделирования и и современное экспериментальное оборудование в профессиональной деятельности (ОПК-3)

-Способен применять современные информационные технологии, использовать и создавать программные средства для решения задач науки и техники (ОПК-4)

-Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики (ОПК-5)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, в профессиональной деятельности	2.1.1. Знает формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальной и прикладной математики; понятия проблемной ситуации и проблема; этапы разрешения проблемы; методы решения проблемных ситуаций и проблем; 2.1.2. Умеет применять математические модели; находить проблему в области фундаментальной и прикладной математики; формулировать проблему в области фундаментальной и прикладной математики, решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной

		математики 2.1.3. Владеет методами математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук - способностью находить, формулировать актуальные и значимые проблемы 5 фундаментальной и прикладной математики, способностью решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики
	ОПК-2. Способен применять методы математического и алгоритмического моделирования, современный математический аппарат в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности	2.2.1. Знает основные принципы построения математических моделей 2.2.2. Умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями. С привлечением современных средств редактирования и печати; применять основные методы построения дискретных вероятностных математических моделей реальных объектов и делать на их основе правильные выводы. 2.2.3. Владеет фундаментальными знаниями в области математического моделирования; навыками самостоятельной научно-

		исследовательской деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении; способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать методы физического моделирования и современное экспериментальное оборудование в профессиональной деятельности		2.3.1. Знает методы физического моделирования, теории вероятностей, случайные процессы, численных методов 2.3.2. Умеет применять методы физического моделирования в профессиональной деятельности 2.3.3. Владеет приемами ведения профессиональной деятельности с учетом требований
ОПК-4. Способен применять современные информационные технологии, использовать и создавать программные средства для решения задач науки и техники		2.4.1. Знает существующие в настоящее время программные комплексы реализации сложных алгоритмов 2.4.2. Умеет анализировать программные средства; самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов 2.4.3. Владеет методами и приемами создания прикладных программ в образовании; методикой применения математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах; приемами использования современных программных комплексов; технологией создания приложений
ОПК-5. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики		2.5.1. Знает основные тенденции развития в области математики и механики 2.5.2. Умеет осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки «Механика и математическое моделирование» 2.5.3. Владеет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи с учетом специфики направления подготовки

		«Механика и математическое моделирование»
--	--	---

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1);
- способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики и механики (ПК-2);
- способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);
- готовностью использовать основы теории эксперимента в механике, понимание роли эксперимента в математическом моделировании процессов и явлений реального мира (ПК-4);
- способностью публично представлять собственные и известные научные результаты (ПК-5);
- способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-6).

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	3.1.1. Знает методы математического моделирования. 3.1.2. Умеет определять общие формы и закономерности предметной области. 3.1.3. Владеет способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области
ПК-2. способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики и механики	3.2.1. Знает постановки классических задач математики. 3.2.2. Умеет математически корректно ставить естественнонаучные задачи. 3.2.3. Владеет способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики
ПК-3. способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	3.3.1. Знает основные определения и формулировки наиболее важных результатов в области математического анализа, математической логики, теории вероятностей, методов вычислений, статистического анализа, полные доказательства самых важных утверждений и теорем из перечисленных предметных областей; основные понятия в перечисленных предметных областях; принципы построения математической модели

	3.3.2. Умеет обосновать выбор средств решения типовых задач; реализовать алгоритмы решения типовых задач в перечисленных предметных областях; 3.3.3. Владеет навыками решения типовых задач в перечисленных предметных областях; навыками формализации и алгоритмизации; навыками постановки задачи
ПК-4. готовностью использовать основы теории эксперимента в механике, понимание роли эксперимента в математическом моделировании процессов и явлений реального мира	3.4.1. Знает основные методы математического и алгоритмического моделирования, основы теории эксперимента 3.4.2. Умеет применять методы математического и алгоритмического моделирования при экспериментальных исследованиях 3.4.3. Владеть способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе явлений реального мира
ПК-5. способностью публично представлять собственные и известные научные результаты	3.5.1. Знает методологические приемы представления научных знаний; формы представления новых научных результатов – презентации, статьи в периодической печати, монографии и т.д. 3.5.2. Умеет обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати. 3.5.3. Владеет приемами публично представить собственные новые научные результаты; методами построения математических моделей реальных объектов и вырабатывать на их основе практические рекомендации
ПК-6. способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления	3.6.1. Знает основные методы исследования, используемые в математике, физике, информатике 3.6.2. Умеет сформулировать рекомендации в термины предметной области 3.6.3. Владеет способностью к

	организации исследовательской деятельности в конкретной предметной области
--	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 05.04.2017 N 301 (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415). и ФГОС ВО по данному направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется: учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами практик; программой ГИА, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» осуществляется на основе следующих локальных нормативных актов:

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2017 г. № 78, с изменениями от 25 апреля 2018 г. № 190 (далее – Устав),

- Лицензия на право ведения образовательной деятельности №2587 от 11.05.17, серия 90Л01 №0009680 (с приложениями);

- Свидетельство о государственной регистрации №2636 от 04.07.2017, серия 90А01 №0002764 (с приложениями);

- Правила приема в ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2018/2019 учебный год, принятые Ученым советом Университета 04.09.2017, протокол №7, с изменениями и дополнениями, принятыми Ученым советом 05.02.2018 протокол №2

- Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности, приказ ректора от 29 декабря 2014 г. № 946/р.

- Положение о порядке реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, утвержденное Ученым советом Университета 16.06.2011, протокол № 5

- Положение о порядке планирования и учета работы профессорско-преподавательского состава в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения и социального развития

Российской Федерации, утвержденное Ученым советом Университета 16.06.2011, протокол №5

Положение о восстановлении для обучения в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, утвержденное Ученым советом от 09 ноября 2015 г., протокол № 8.

Приказ от 09.09.2015 № 658/Р «О введении в действие Положений Университета»

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, утвержденное Ученым советом от 08 сентября 2015 г., протокол № 6.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, утвержденное Ученым советом от 04 апреля 2016 г., протокол № 4.

Правила отчисления обучающихся в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, утвержденные приказом от 01.06.2015 №435/Р

Приказ от 24.10.2014 № 745/Р «Об утверждении Правил перехода лиц, обучающихся в Университете по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное»

Правила перехода лиц, обучающихся в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное

Порядок и основания предоставления академического отпуска обучающимся ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, утвержденный Ученым советом Университета 02.09.2013, протокол №7

Приказ от 11.11.2014 № 777 «О введении в действие Положения о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся и докторантов ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России с изменениями»

Изменения и дополнения в положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся и докторантов ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (утв. Ученым советом 24.12.2013г. протокол №10, с изменениями утв. Ученым советом «10» ноября 2014 года, протокол № 9, 22 декабря 2016 года, протокол № 10, 15 июня 2017 года, протокол №6)

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России (далее – Положение), принятое Ученым советом от 25 декабря 2015 г., протокол № 10.

Правила перевода в ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) студентов из других образовательных организаций Российской Федерации на 2018/2019 учебный год, утвержденные Ученым советом Университета 14 мая 2018 г., протокол № 6

Распоряжение от 17.06.2015 № 143 «Об утверждении плана работы Университета по профессиональной ориентации и созданию условий для инклюзивного образования»

5. Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 01.03.03«Механика и математическое моделирование»

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Учебно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 01.03.03«Механика и математическое моделирование» включает:

- рабочие программы учебных дисциплин (приложение 3);

- программы прохождения практик (приложение 4);
- программа государственной итоговой аттестации (приложение 5);
- базовые учебники и учебные пособия по каждой учебной дисциплине (перечисляются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- основную и дополнительную учебно-методическую и научную литературу по каждой учебной дисциплине, в том числе методические указания по выполнению самостоятельной работы, специализированные периодические издания (основная и дополнительная учебно-методическая и научная литература, а также специализированные периодические издания перечисляются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплин (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, включающие: вопросы для самопроверки, вопросы и задания для самостоятельной работы, тесты и компьютерные тестирующие программы, рекомендуемые темы эссе, рефератов и докладов, вопросы для подготовки к экзамену (зачету) для каждой учебной дисциплины, примерные темы курсовых и комплексных междисциплинарных курсовых работ (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы бакалавра.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса по каждой учебной дисциплине представлено в локальной сети Университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам, дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации¹.

Центральная научная медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М.Сеченова (ЦНМБ) Министерства здравоохранения Российской Федерации является головной отраслевой медицинской библиотекой.

Фонд библиотеки насчитывает 4,9 миллиона экземпляров (более 2 миллионов наименований) отечественной и зарубежной литературы (в т.ч. научных трудов, переводов, диссертаций, авторефератов, депонированных рукописей и электронные издания)

¹ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

Книговыдача библиотеки превышает 400 тысяч единиц в год. Обслуживание пользователей библиотеки осуществляется на уровне современных информационных технологий. Функционирует онлайн-центр, предоставляющий доступ к базе через Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Студентам предоставлен доступ к электронным изданиям и **электронным справочно-правовым ресурсам:**

1. ЭБС учебных материалов Первого МГМУ им. И.М.Сеченова . ЦНМБ (Центральная научная медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М.Сеченова) с 03.2011г.
www.scml.rssi.ru
2. ЭБС «Айбукс.ру» ЗАО «Айбукс». дог. № 1309-х от 18.12.2015 г.
3. ФЭМБ МЗ (расположена и создается на базе ЦНМБ и на контенте ЦНМБ) (Федеральная электронная медицинская библиотека) www.femb.ru с 2011г.
4. Электронный каталог «Российская медицина» на платформе АБИС OPAC-Global
5. Реферативная База данных Embase ЗАО «КОНЭК»
6. База «Scopus» <http://www.scopus.com/>
7. Полнотекстовая база Medline Complete (EbscoPublishing<http://search.ebscohost.com/>)
8. НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум.
9. База данных Pubmed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> открытый ресурс
10. БД «Oxford Journals Online»
http://apps.webofknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&SID=U2oCERzyWJ6PLmB4diB&preferencesSaved=
11. БД«Web of Science»
http://apps.webofknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&SID=U2oCERzyWJ6PLmB4diB&preferencesSaved=CoreCollection
12. Журнал «Nature»<http://www.nature.com/index.html>по гранту Минобрнауки РФ
13. Национальная электронная библиотека. <http://нэб.рф/> открытый ресурс
14. Электронная библиотека РФФИ открытый ресурс
15. Сводный каталог библиотек России открытый ресурс

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.03«Механика и математическое моделирование» обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 01.03.03«Механика и математическое моделирование».

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками

иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Не менее 60% численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации, имеют ученую степень и (или ученое звание).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования".

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский Государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- зданий и помещений, находящихся у Сеченовского университета на правах оперативного управления, оформленных в соответствии с действующими требованиями. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями, должна быть не ниже нормативного критерия для каждого направления подготовки (специальности);

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение ОПОП с учетом профиля подготовки;

- вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП с учетом профиля и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

- прав на объекты интеллектуальной собственности, потребных для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

- специализированных полигонов и баз учебных практик;

- средств обеспечения транспортными услугами при проведении полевых практик и других выездных видов занятий со студентами;

- других материально-технических ресурсов.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Материально-технические условия для реализации образовательного процесса соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивают проведение:

- аудиторных занятий (лекций, практических занятий и лабораторных практикумов, консультаций и т.п.);
- самостоятельной учебной работы студентов;
- учебных практик.

Для проведения аудиторных занятий материально-техническое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» включает:

- лекционные аудитории, оборудованные компьютерами с установленным программным обеспечением (Microsoft Office версии не позднее 2007, POWER POINT) и проектором для демонстрации презентаций;

- аудитории для проведения практических занятий, которые в том числе включают компьютерные классы с установленным программным обеспечением (POWERPOINT, 1С ПРЕДПРИЯТИЕ, Project Expert) и доступом к сети Интернет для дисциплин, проводимых в компьютерных классах;

- для выполнения студентами самостоятельной учебной работы - на Едином образовательном портале Университета размещены электронные учебные пособия, методические рекомендации по написанию курсовых и дипломных работ, учебные программы дисциплин, методические материалы для самостоятельной подготовки студентов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6. Характеристика социально-культурной среды института, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций студентов

Важнейшим компонентом образовательной деятельности Университета является социально-воспитательная работа, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Она осуществляется непрерывно как в ходе учебной работы, так и во внеаудиторное время.

Планирование, организация и проведение социально-воспитательной работы в Университете строится на основании требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Устава Университета, приказов и распоряжений ректора Университета, локальных нормативно-методических актов Университета.

Воспитательная деятельность опирается на следующие принципы:

- поддержание и развитие воспитательной деятельности на уровне соответствия требованиям стандартов качества образования, непрерывное обновление направлений воспитательной деятельности, отвечающее требованиям и вызовам периода;

- опережающее развитие и интеграция воспитательной деятельности с образовательным и научным процессом Университета;

- инновационность воспитательной деятельности;

- ориентированность на открытость и обеспечение широкой доступности нормативного и документационного обеспечения воспитательной деятельности Университета;

- формирование у студентов широкой гуманитарной и духовной культуры, высоких нравственных и патриотических идеалов, развитие академических и университетских свобод, поддержание высокого социального статуса Университета.

Основные задачи стратегического развития воспитательной деятельности Университета определяются ролью ведущего образовательного учреждения региона, вуза XXI века:

1) обеспечивать взаимодействие с разнообразными структурами социума через различные виды воспитательной деятельности: профессионально-трудовую (строительные отряды, студенческие предпринимательские объединения в рамках Университета), общественно-полезную (политические акции, демонстрации, митинги), духовно-творческую (конкурсы, фестивали творчества, выставки студенческих работ);

2) стимулировать позитивное проявление активности личности через развитие системы студенческого самоуправления;

3) оказывать социально-педагогическую и психологическую поддержку различным категориям студентов, в частности, сиротам, инвалидам, студентам из малообеспеченных и многодетных семей;

4) усовершенствовать систему кураторства, обеспечивающую психологическую поддержку студентам;

5) опираться в осуществлении воспитательного процесса на профессионализм и компетентность педагогов: вовлекать профессорско-преподавательский состав во внеучебную деятельность, а именно: предметные олимпиады, конкурсы, договорную и научно-исследовательскую работу; б) к организации содержательного досуга привлекать профессионалов (руководителей хореографической, театральной, вокальной студий, театра моды, спортивных секций);

6) культивировать установку на здоровый образ жизни: организация просветительской деятельности по проблемам охраны и укрепления здоровья и формирования негативного отношения к употреблению алкоголя, табака, наркотиков; участие студентов в ежегодных спортивных мероприятиях по различным видам спорта, обеспечение явки студентов на медицинские профосмотры с целью оперативного контроля за здоровьем студентов.

Механизм реализации воспитательной деятельности Университета подробно изложен в ежегодных планах работы по направлениям воспитательной деятельности.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

– В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным Приказом Министерства образования и науки России от 05.04.2017 N 301 (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

-разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

-мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

-разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

-обеспечения компетентности преподавательского состава;

-регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- проведения внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными

ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиями профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

-информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1367 от 19 декабря 2013 г. для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации. Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся; и подлежат ежегодному обновлению.

7.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Бакалаврская выпускная квалификационная работа представляет собой комплексную квалификационную, учебно-исследовательскую или учебно-проектную работу. Выпускная квалификационная работа подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности.

Подготовка и защита бакалаврской работы предполагает наличие у студента умений и навыков проводить самостоятельное законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования.

Выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать о способности и умении обучающегося:

- решать практические задачи на основе применения теоретических знаний;
- вести поиск и обработку информации из различных видов источников;
- выявить управленческую задачу в сфере профессиональной деятельности;

- решить управленческую задачу с использованием аналитических методов с помощью современных информационных технологий;
- грамотно и логично излагать материал, делать обоснованные выводы по результатам исследования.

8. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В Университете оборудована локальная безбарьерная среда, территория института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на ней. Входы в основные учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. У входа имеется кнопка вызова персонала. Служба охраны и административный персонал имеют инструкции и знают порядок действий при прибытии в Университет лица с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости, в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся используется имеющееся специализированное оборудование для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Оборудовано рабочее место для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включающее в себя компьютер, специализированное программное обеспечение. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Освоение дисциплины «Физическая культура» осуществляется в соответствии с установленным особым порядком.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности.

Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов может быть разработан индивидуальный учебный план и индивидуальный график освоения образовательной программы. Имеются возможности использования в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий.

В Университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

9. Регламент периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов

9.1. Разработчиками ОПОП и (или) ее составляющих являются лица из числа профессорско-преподавательского состава кафедр, осуществляющих подготовку по дисциплинам, практикам и НИР, предусмотренным ОПОП.

Для формирования ОПОП или ее составляющих могут создаваться рабочие группы.

Учебно-методический совет (далее - УМС) обеспечивает координацию разработки составляющих ОПОП и осуществляет подготовку ОПОП в целом.

Ответственность за разработку ОПОП несет председатель УМС, ответственность за организацию подготовки и реализацию ОПОП несет директор центра.

Ученый совет Университета утверждает ОПОП, подготовленную УМС и одобренную Центральным методическим советом Университета.

9.2. ОПОП ежегодно обновляется с учетом развития медицинской науки, здравоохранения, социальной сферы, культуры, экономики, ожиданий основных работодателей и потребителей, в порядке, предусмотренном п.9.1, не позднее марта-апреля текущего учебного года на следующий учебный год.

9.3. Дирекция Международной школы «Медицина будущего» обязана обеспечить обучающихся реальной возможностью участвовать в формировании своей программы обучения, знакомить обучающихся с правами и обязанностями при освоении ОПОП, разъяснять, что избранные обучающимися дисциплины по выбору становятся для них обязательными.

9.4. Приложения к ОПОП являются составляющими ОПОП и применяются после прохождения процедуры, предусмотренной п.9.1. настоящего положения. В связи с тем, что приложения могут использоваться как самостоятельные документы, регулирующие административные и (или) методические процедуры, приложения должны содержать указание на дату утверждения ученым советом Университета и номер протокола.

9.5. Требования к оформлению материалов ОПОП ВО:

- материалы ОПОП оформляются на листах формата А-4;
- нумерация приложений не подлежит изменению, приложения должны содержать заголовок с полным наименованием Университета и заголовок в соответствии с макетом;
- приложения к ОПОП имеют самостоятельную нумерацию страниц;
- шрифт –Times New Roman, 12 пт., параметры страниц: абзацный отступ-1,25, выравнивание текста по ширине страницы, межстрочный интервал одинарный, верхнее поле-2,0, нижнее-2,0, левое-3,0, правое -1,0.

Директор Международной школы
«Медицина будущего»
Начальник учебного управления



Ю.В. Федорова



Л.Ю. Юдина