

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерный институт



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

17 февраля 2023 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Менеджмент научно-технических проектов

Направление подготовки: 16.04.01 - Техническая физика

Профиль подготовки: Физика плазмы, теплотехника и водородная энергетика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший преподаватель, б/с Воронцов Д.П. (кафедра управления качеством, Инженерный институт), DPVoroncov@kpfu.ru ; Кузьмина Ирина Александровна ; Храмов Юрий Владимирович

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-7	способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций
ПК-2	способность разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований
УК-1	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

ОПК-7

- формы описания и представления проекта как объекта управления в виде отчетов, рефератов, публикаций и презентаций

ПК-2

- основные концепции и методы анализа и выбора современных наукоемких технологий в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований

УК-1

- особенности процесса разработки стратегии действий и функции управления научно-техническим проектом

Должен уметь:

ОПК-7

- разработать и провести презентацию проекта;

ПК-2

- разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований

УК-1

- анализировать риски критических ситуаций научно-технических проектов и формировать подходы к управлению этими рисками

Должен владеть:

ОПК-7

- навыками формализованного описания проекта как объект управления;

ПК-2

- навыками управления научно-техническими проектами в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований

УК-1

- методами критического анализа проблемных ситуации на основе системного подхода и разработки стратегии действий

Должен демонстрировать способность и готовность:

Студенты в ходе изучения дисциплины должны, ознакомиться с основной проблематикой управления инновациями - актуальными теоретическими и практическими вопросами и важнейшими, на сегодняшний момент областями этой отрасли экономической науки и практики, разобраться в стратегических аспектах реализации инновационной деятельности, начиная с выявления взаимозависимостей между предпринимательством и инновационной деятельностью, до организационных стратегий инновационного предпринимательства, стратегий продвижения нововведений в условиях жесткой конкурентной борьбы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 16.04.01 "Техническая физика (Физика плазмы, теплотехника и водородная энергетика)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 32 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 76 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тель-ная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Модуль 1. Введение в управление инновационными проектами	3	4	0	4	0	0	0	19
2.	Тема 2. Тема 2. Модуль 2. Научно-техническое программирование	3	4	0	4	0	0	0	19
3.	Тема 3. Тема 3. Модуль 3. Управление инновационными проектами	3	4	0	4	0	0	0	19
4.	Тема 4. Тема 4. Модуль 4. Предпринимательство в инновационной сфере	3	4	0	4	0	0	0	19
	Итого		16	0	16	0	0	0	76

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Модуль 1. Введение в управление инновационными проектами

Теоретические основы инновационной деятельности. Предпосылки возникновения теории инноваций. Теория длинных волн. Вклад в теорию инновационного развития Шумпетера, Менша, Глазьева, Кляйнкнехта, Кузнеця, Роджерс и др. Понятие и задачи инновационного менеджмента, этапы инновационного процесса и инновационной деятельности.

Тема 2. Тема 2. Модуль 2. Научно-техническое программирование

Прогнозирование научно-технологического развития. Управление инновационными проектами и программами. Организационные формы инновационной деятельности. Управление инновационными преобразованиями. Инновационные потенциал, климат, позиция, активность, сила и их оценка. Стратегии проведения НИОКР и внедрения и адаптации нововведений. Методы прогнозирования: экспертный, дескриптивный, статистический, библиометрический, математические модели. Форсайт-проекты, российский и зарубежный опыты реализации форсайт-проектов.

Тема 3. Тема 3. Модуль 3. Управление инновационными проектами

Маркетинг инноваций. Экспертиза инновационных проектов и решений. Инвестиции в инновации. Управление рисками инновационных проектов. Оценка эффективности инновационных проектов на основе дисконтирования и маржинального анализа. Понятие инновационного проекта и его цели. Порядок разработки инновационного проекта. Планирование работ и управление рисками проекта. Составление бюджета проекта. Организационные формы реализации инновационной деятельности.

Модель венчурного капитала.

Тема 4. Тема 4. Модуль 4. Предпринимательство в инновационной сфере

Бизнес-планирование инновационной деятельности. Анализ инновационных процессов и моделирование жизненных циклов инноваций. Оценка и анализ экономической эффективности инновационных проектов. Основные показатели эффективности.

Комплексная оценка экономической эффективности инновационно-инвестиционной деятельности. Финансирование инвестиционно-инновационных проектов. Разработка и анализ бизнес-плана инновационной деятельности. Управление командой проекта.

Календарное планирование проекта. Управление ресурсами проекта: планирование поставок и контрактов.

Руководитель проекта, требования к руководителю инновационного проекта. Принятие решений по инвестиционным альтернативам инновационных проектов. Жизненный цикл инноваций. Специальные методы анализа и оценки экономической эффективности.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Управление инновационными проектами - http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1005735684.pdf

Управление инновационными проектами и программами - <http://pmwebinars.ru/wp-content/uploads/2013/07/bykovskj.pdf>

Учебно-методический комплекс Управление инновационными проектами - http://www.iis.spb.ru/2005/ins_inn_material/baza_2/educational_methodical_complex.pdf

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<ul style="list-style-type: none"> - Перед лекцией необходимо восстановить материал предыдущего занятия и ознакомиться с материалом, по которому будет читаться лекция. - В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Запись лекций вести в отдельной тетради с выделением не менее 1 листа для полей. - Запись лекций начинать с точного указания номера и названия темы, учебных вопросов и рекомендованной литературы. - Внимательно слушать лекцию, записывать ее основные положения. Цитаты необходимо выделять, а на полях указывать их источник. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. - В случае появления вопросов по материалам лекции записать их и задать преподавателю в конце занятия. - В течение 2-3 дней после лекции необходимо на самоподготовке доработать ее текст.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Работа на практических занятиях предполагает выполнение заданий. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте http://dic.academic.ru.</p> <p>Проводить подготовку к практическим занятиям рекомендуется в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ознакомиться с планом семинара/практического занятия; б) изучить материал учебника; г) изучить и законспектировать рекомендованную литературу; д) составить тезисы ответов по каждому из вопросов семинара и развернутый план ответов по семинару в целом; е) подготовиться к выступлениям по вопросам практического занятия. <p>Простое присутствие или отсутствие студента на семинаре не оценивается и не учитывается при выставлении оценки. Оценивается его осмысленный вклад в общую дискуссию в виде интересных вопросов, содержательных комментариев по теме обсуждения, активного участия в групповой работе.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.</p>
зачет	<p>Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учётом учебников, лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов.</p> <p>Зачет по курсу проводится в виде тестирования или по билетам. В случае проведения итогового тестирования ведущему преподавателю предоставляется право воспользоваться примерными тестовыми заданиями или составить новые тестовые задания в полном соответствии с материалом учебной дисциплины.</p> <p>Для допуска к зачету по курсу студент обязан предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -полный конспект лекций (даже в случаях разрешения свободного посещения учебных занятий); -полный конспект практических занятий; -все выполненные контрольные работы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 16.04.01 "Техническая физика" и магистерской программе "Физика плазмы, теплотехника и водородная энергетика".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Менеджмент научно-технических проектов

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 16.04.01 - Техническая физика

Профиль подготовки: Физика плазмы, теплотехника и водородная энергетика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Попов Ю.И. Управление проектами [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983557>
2. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.К. Проскурин. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 136 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944381>
3. Балдин К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия [Электронный ресурс]/ Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С. - М.: Дашков и К, 2017. - 418 с.- ISBN 978-5-394-02256-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415224>

Дополнительная литература:

1. Филимонова Н.М. Управление проектами : учебник / Н.М. Филимонова, Н.В. Моргунова, Н.В. Родионова. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 349 с. - ISBN:978-5-16-013197-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997138>
2. Антонов Г.Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 244 с. - ISBN:978-5-16-013132-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003622>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 16.04.01 - Техническая физика

Профиль подготовки: Физика плазмы, теплотехника и водородная энергетика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.