

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

17 февраля 2023 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Лекарственные растения Республики Татарстан

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

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): преподаватель, б.с. Ахмадиева З.Ш. (Кафедра биологического образования, Центр биологии и педагогического образования), ZSBikmukhametova@kpfu.ru

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
ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

фармакогностический анализ ЛРС и ЛРП, группы биологически активных веществ сырья, методы их выделения и анализа;

Должен уметь:

проводить фармакогностический анализ ЛРС и ЛРП;

Должен владеть:

навыками проведения фармакогностического анализа ЛРС и ЛРП;

Должен демонстрировать способность и готовность:

уметь применять свои знания по лекарственным растениям РТ на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 33.05.01 "Фармация (Фармация)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 45 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 32 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 27 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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-тельная 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. Введение в дисциплину. История изучения и освоения лекарственной флоры РТ.	4	2	0	0	0	4	0	4

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная рабо- та
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
2.	Тема 2. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных растений (ЛР) Республики Татарстан.	4	2	0	0	0	6	0	3
3.	Тема 3. Общая характеристика и классификация химических веществ лекарственных растений. Общее понятие о химических веществах, содержащихся в лекарственных растениях	4	2	0	0	0	6	0	4
4.	Тема 4. Ознакомление с географической, экологической, систематической и морфологической характеристикой дикорастущих и культивируемых лекарственных растений РТ	4	2	0	0	0	6	0	6
5.	Тема 5. Определение лекарственных растений	4	2	0	0	0	6	0	4
6.	Тема 6. Охрана природных ресурсов лекарственных растений РТ	4	2	0	0	0	4	0	6
	Итого		12	0	0	0	32	0	27

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в дисциплину. История изучения и освоения лекарственной флоры РТ.

Предмет и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе наук. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье.

Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений. Значение растительных средств в народной и научной медицине. Фитотерапия. Лекарственные растения как сырье для фармацевтической промышленности. Флора Земли - основной источник лекарственных средств. Ботанико-географическая и ресурсная характеристика Республики Татарстан.

Тема 2. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных растений (ЛР) Республики Татарстан.

Виды ЛРС.

Классификация лекарственных растений по систематическому положению:

по принадлежности лекарственных растений к какому-нибудь семейству, роду, виду.

Биологическая классификация лекарственных растений:

все лекарственные растения делятся по продолжительности жизни- однолетние, которые семена дают в год посева.

Классификация лекарственных растений по морфологической характеристике:

В основе наименование органа или части официального растения, которые используются в качестве ЛРС.

Классификация лекарственных растений по фармакологической активности:

- растения, содержащие вещества, обладающие противоопухолевым действием;

- растения, содержащие вещества, действующие на центральную нервную систему (возбуждающие, антихолинергические);

- растения, содержащие вещества, действующие в области чувствительных нервных окончаний (седативные, горечи, отхаркивающие, эфирные масла, обволакивающие и смягчительные, вяжущие);

- растения, содержащие вещества, влияющие на процессы обмена (гемостатические, биогенные стимуляторы, витаминные, слабительные);

- желчегонные растения;

- потогонные растения;

- мочегонные растения;

- противомикробные растения;
- противопаразитарные растения;
- противовирусные растения.

Тема 3. Общая характеристика и классификация химических веществ лекарственных растений. Общее понятие о химических веществах, содержащихся в лекарственных растениях

Фармакологически активные соединения, сопутствующие вещества, балластные вещества. Алкалоиды. Гликозиды (сапонины, горечи). Гликоалкалоиды. Дубильные вещества.

Флавоноиды. Витамины (ретинол-витамин А, каротин - провитамин А, тиамин - витамин В1, рибофлавин - В2, пиридоксин - В6, цианокобальтамин - В12, никотиновая кислота - РР, аскорбиновая кислота - С). Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Фитонциды. Камеди. Слизь. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.

Тема 4. Ознакомление с географической, экологической, систематической и морфологической характеристикой дикорастущих и культивируемых лекарственных растений РТ

Географическое расположение Татарстана. Общие сведения о географии Татарстана. Природное зонирование территории Татарстана. Особо охраняемые природные территории Татарстана. Анализ флоры Татарстана. Основные особенности флоры Республики Татарстан. Характеристика флористического царства, области и провинции, в состав которых входит РТ. История формирования растительного покрова. Характеристика адвентивного элемента флоры. Красная книга РТ. История изучения ресурсов лекарственных растений в Татарстане. Роль ученых Казанской ботанической школы.

Тема 5. Определение лекарственных растений

Знакомство с основными лекарственными растениями флоры Республики Татарстан.

Ботаническая характеристика основных лекарственных растений. Изучение лекарственных растений по гербарию. Изучение названий лекарственных растений на латинском языке. Описание лекарственных растений по биоморфологическому описанию. Работа с определителями.

Тема 6. Охрана природных ресурсов лекарственных растений РТ

Охрана лекарственных растений РТ. Природоохранные мероприятия. Красная книга РТ. Категории и виды особо охраняемых природных территорий. Роль ботанических садов в сохранении лекарственных растений. Перспективы создания высокопродуктивных посадок лекарственных растений в пределах республики. Научные подходы по реинтродукции популяций лекарственных растений

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

Красная книга растений РТ - <https://ojm.tatarstan.ru/rasteniya.htm>

Лечебные, съедобные и ядовитые растения, травы и грибы Республики Татарстан - <https://herbana.world/region/respublika-tatarstan.html>

Сайт о регистрации лекарственных средств в России. - <https://pharmacopoeia.ru>

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)

Красная книга РТ - <https://ojm.tatarstan.ru/rasteniya.htm>

Лекарственные растения Татарстана - <https://herbana.world/region/respublika-tatarstan.html>

Определитель растений ТАССР - <https://libcats.org/book/764300>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проходят согласно тематическому плану курса. Лекционный материал предполагает широкое участие студентов в обсуждении. Часть лекционного курса могут докладываться студентами при предварительной проверке преподавателя. На лекционных и лабораторных занятиях необходимо иметь тетради, телефон или ноутбук с доступом в интернет.
лабораторные работы	На лабораторных занятиях студенты знакомятся с методикой работы в электронных базах данных, определяют основные характеристики лекарственных растений по определителю ТАССР. Определяют правила рационального сбора лекарственных растений. Знакомятся с классификациями лекарственных растений по определенным значениям. Проводят описание флоры РТ, выделяют основные этапы заготовки ЛРС, основные места локализации лекарственных растений на территории РТ.
самостоятельная работа	Проводится при подготовке студентов к устному опросу, к контрольной работе в рамках изученных тем. Может выполняться индивидуально или малыми группами. С тематикой устного опроса, презентаций и контрольной работы студенты знакомятся на первых занятиях. План устного опроса и презентации представляется и обсуждается с преподавателем. Предполагается последующее распространение материалов среди студентов группы.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	Зачет проходит в два этапа. Проверяются знания теоретического раздела курса по вопросам. Проверяются практические навыки и умения; работа с определителем, работа с базами данных, умение проводить анализ геоботанического описания растительности на основе базы данных с выделением различных элементов флор.

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.

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 специальности: 33.05.01 "Фармация" и специализации "Фармация".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.03 Лекарственные растения Республики Татарстан

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 368 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102984-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/859060> (дата обращения: 06.02.2023). - Режим доступа: по подписке.

Журба, О. В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения / Журба О. В., Дмитриев М. Я. - Москва : КолосС, 2013. - 512 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0671-6. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206716.html> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

Пронченко, Г. Е. Растения - источники лекарств и БАД / Г. Е. Пронченко, В. В. Вандышев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3938-8. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439388.html> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

Аляутдин, Р. Н. Лекарствоведение : учебник для фармацевт. училищ и колледжей / Р. Н. Аляутдин [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1056 с. : ил. - 1056 с. - ISBN 978-5-9704-4624-9. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446249.html> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

Самылина, И. А. Атлас лекарственных растений и сырья : учебное пособие / И. А. Самылина, А. А. Сорокина, С. Л. Морохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5304-9. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453049.html> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

Самылина И.А., Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / Бобкова Н.В. и др. ; Под ред. И.А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-1690-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html> (дата обращения: 06.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

Технологии возделывания овощных, бахчевых культур, картофеля, пряно-ароматических и лекарственных растений : монография / А. А. Аутко, В. К. Пестис, В. В. Гракун [и др.] ; под общ. ред. А. А. Аутко ; Нац. акад. наук Беларуси. - Минск : Беларуская навука, 2021. - 615 с. - ISBN 978-985-08-2748-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865690> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа: по подписке.

Пищевые и лекарственные свойства культурных растений : учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1908-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/67475> (дата обращения: 23.02.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.03 Лекарственные растения Республики Татарстан

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

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

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.