

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



« 01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Производственный и операционный менеджмент

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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) заведующий кафедрой, д.н. (доцент) Сафиуллин А.Р. (кафедра проектного менеджмента и оценки бизнеса, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), safiullin.ar@gmail.com

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-2	Способность обеспечить финансово-экономическую подготовку проекта государственно-частного партнерства, включая финансовую модель
ПК-3	Способность формировать ценовую политику организации, консультировать по вопросам формирования цен на товары, работы, услуги

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- ☐ сущности, цели и задачи производственного и операционного менеджмента;
- ☐ качественные свойства производственных и операционных систем, количественные взаимосвязи и закономерности их развития;

Должен уметь:

- ☐ определять типы производственных и операционных процессов и их особенности;
- ☐ применять экономико-математические модели в производственном и операционном менеджменте;

Должен владеть:

- ☐ инструментами проектирования производственных и операционных процессов;
- ☐ методами оценки и мониторинга эффективности производственных и операционных процессов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 "Менеджмент (Бизнес и менеджмент)" и относится к вариативной части. 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 118 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. Содержание и структура системы производственного и операционного								

менеджмента

3	2	0	2	0	0	0	8	

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	
2.	Тема 2. Стратегическое планирование в системе производственного и операционного менеджмента	3	0	0	2	0	0	0	10
3.	Тема 3. Прогнозирование в системе производственного и операционного менеджмента	3	2	0	2	0	0	0	10
4.	Тема 4. Планирование производства	3	2	0	2	0	0	0	10
5.	Тема 5. Методологические особенности разработки производственного плана	3	0	0	2	0	0	0	10
6.	Тема 6. Современные подходы к планированию производства	3	0	0	2	0	0	0	10
7.	Тема 7. Проектирование производства	3	0	0	2	0	0	0	10
8.	Тема 8. Подготовка производства	3	0	0	2	0	0	0	10
9.	Тема 9. Производственные инвестиции	3	0	0	0	0	0	0	10
10.	Тема 10. Качество и его роль в процессе организации производства	3	0	0	0	0	0	0	10
11.	Тема 11. Бережливое производство	3	2	0	2	0	0	0	10
12.	Тема 12. Управление запасами и материальными потоками	3	0	0	0	0	0	0	10
	Итого		8	0	18	0	0	0	118

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Содержание и структура системы производственного и операционного менеджмента

Предмет и задачи курса, его значение в условиях рынка. Содержание курса. Роль и место курса в подготовке экономистов. Модель структуры предприятия. Производственная система и производственная функция. Ресурсы производственной системы. Предмет и задачи курса, его значение в условиях рынка. Содержание курса. Роль и место курса в подготовке экономистов. Модель структуры предприятия. Производственная система и производственная функция. Ресурсы производственной системы.

Тема 2. Стратегическое планирование в системе производственного и операционного менеджмента

Стратегические, тактические и оперативные решения. Операционные приоритеты и операционная стратегия. Процесс разработки операционной стратегии. Анализ факторов внешней среды. Факторы нестабильности внешней среды. Способы адаптации. Факторы внутренней среды. Факторы прямого и косвенного воздействия. Процесс выбора стратегий.

Тема 3. Прогнозирование в системе производственного и операционного менеджмента

Прогнозирование факторов, оказывающих влияние на процесс производства: цель, задачи, подходы и методический аппарат. Информационная база прогнозирования. Процесс прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Критерии точности и надежности прогнозов. Прогнозирование факторов, оказывающих влияние на процесс производства: цель, задачи, подходы и методический аппарат. Информационная база прогнозирования. Процесс прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Критерии точности и надежности прогнозов.

Тема 4. Планирование производства

Сущность и принципы планирования. Виды и способы организации планирования. Этапы процесса планирования. Методы планирования производства. Планирование производственной программы предприятия. Показатели производственного плана. Взаимосвязь функций производственного планирования. Параллельный, последовательный и сетевой методы планирования. Оценка и планирование развития производственных мощностей. Теоретическая (проектная), максимальная и экономическая мощность. Расчет производственной мощности.

Тема 5. Методологические особенности разработки производственного плана

Моделирование показателей производства. Линейное и нелинейное программирование. Критерии оптимальности и система ограничений при составлении модели производственного плана. Особенности расчета параметров модели производственного плана в MS Excel. Анализ результатов моделирования производственного плана.

Тема 6. Современные подходы к планированию производства

Зарубежные подходы к производственному планированию. Совокупное планирование. Задачи и процесс производственного планирования. Содержание плана MPS, MRP, CRP и OS. Виды стратегий составления плана MPS. Планирование потребностей в материальных ресурсах. Особенности планирования производственных мощностей.

Тема 7. Проектирование производства

Сущность и виды производственных процессов. Стадии основного производства. Типы производства (отечественный и зарубежный подходы). Принципы рациональной организации производственных процессов. Производственная структура предприятия. Производственный цикл. Расчет продолжительности производственного цикла.

Тема 8. Подготовка производства

Комплексная подготовка производства. Стратегии размещения производств. Условия и методы размещения производств. Конструкторская подготовка производства, содержание основных этапов. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Инновационное производство. Технологическая подготовка производства, содержание основных этапов. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПД).

Тема 9. Производственные инвестиции

Особенности инвестиционной политики в РФ и РТ. Инвестиции и капитальные вложения. Классификация реальных инвестиций. Фазы проектного цикла. Этапы прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз. Инвестиционная стратегия предприятия. Процесс разработки инвестиционного проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта.

Тема 10. Качество и его роль в процессе организации производства

Сущность качества, принципы обеспечения качества и управления качеством. Комплексное управление качеством. Петля качества. Система качества. Функции управления качеством. Качество работы производственной системы и качество технологий. Контроль качества продукции. Метод самоконтроля. Стандартизация и сертификация. Всеобщее управление качеством (TQM).

Тема 11. Бережливое производство

Сущность и основные элементы концепции бережливого производства. Исторические предпосылки возникновения и развития концепции ?бережливого производства?. Стратегические приоритеты ?бережливого производства?. Поток создания ценности как основа ?бережливого производства?. Организация производственных процессов в соответствии с принципами ?бережливого производства?. ?Бережливое производство? и ?шесть сигм?. Внедрение системы ?бережливого производства?.

Тема 12. Управление запасами и материальными потоками

Материально-техническое снабжение. Виды запасов на предприятии. Методы планирования потребности в материальных ресурсах. Факторы, побуждающие к уменьшению размеров запасов. Внутренние условия и внешние факторы, влияющие на выбор уровня запасов. Логистика и ее виды. Система и процесс управления запасами. Модели поставок. Модели с фиксированным объемом заказа и периодом поставок. Оптимальный размер запаса и величина дефицита. Расчет издержек управления запасами.

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 №14-55-996ин/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 (модуля).

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)

CIMA - <https://www.cimaglobal.com/>

Министерство экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minec>

Минпромторг России - <http://minpromtorg.gov.ru/>

Рейтинговое агентство Эксперт РА - <http://raexpert.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	При изучении данной дисциплины практикуются использование лекций при изложении нового довольно объёмного и достаточно сложного материала с использованием приёмов активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы.
практические занятия	Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль знаний, полученных студентом самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с устного опроса, либо с тестирования. Также изучение практического материала по изучаемым темам.
самостоятельная работа	Подготовка к семинарскому занятию заключается в том, что бы до семинарского занятия изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники; выполнить задания для самостоятельной работы. Самостоятельно изучить основные проблемные моменты по изучаемой теме. Самостоятельная работа может осуществляться как во внеаудиторное время, так и на аудиторных занятиях в письменной или устной форме.
зачет	Дисциплина считается освоенной студентом, если он имеет положительные результаты промежуточного и текущего контроля. Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя

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 38.04.02 "Менеджмент" и магистерской программе "Бизнес и менеджмент".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06 Производственный и операционный менеджмент

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Поздняков, В. Я. Производственный менеджмент : учебник / под ред. В. Я. Позднякова, В. М. Прудникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 412 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006203-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010108> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Герасимов, Б. Н. Производственный менеджмент: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с. ISBN 978-5-9558-0435-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/505711> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Бухалков, М. И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М. И. Бухалков. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 395 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009610-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072248> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Ильдеменов, С. В. Операционный менеджмент : учебник / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, С.В. Лобов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 337 с. - (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-009611-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226518> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 187 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003469-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078151> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Игнатьев, А. И. Управление операциями : учебное пособие / А. И. Игнатьев, Е. А. Буранова, А. В. Родионов. - Рязань : Академия ФСИН России, 2019. - 126 с. - ISBN 978-5-7743-0888-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1254332> (дата обращения: 01.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06 Производственный и операционный менеджмент

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

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Бизнес и менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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.