

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д. А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Решение проблем и принятие решений

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

## 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) доцент, к.н. Телегина Н.В. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), nadya-telegina@yandex.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
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ПК-15	способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального
ПК-7	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- типологию технологий индивидуализации обучения.
- содержание учебного предмета (учебных предметов).
- наиболее передовые принципы, способы, нормы и требования к разработке и реализации учебной программы освоения предмета, поурочного и тематического планирования предметной деятельности обучающихся

Должен уметь:

- осуществлять выбор наиболее рационального метода количественного анализа, организовывать и осуществлять теоретические и экспериментальные исследования.
- формировать аналитическую базу для принятия эффективного решения
- использовать современные возможности информационных ресурсов и информационных технологий для поддержки принятия решения.

Должен владеть:

- методами количественного анализа, моделирования процессов.
- навыками информационного обеспечения принятия решений.
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией, методическим инструментарием как основой принятия решений

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту
- готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.9 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.05 "Инноватика (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе в 8 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 - 72 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 72 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 8 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Блок 1. Введение в тренинг	8	0	18	0	18
2.	Тема 2. Блок 2. Введение в тему	8	0	18	0	18
3.	Тема 3. Блок 3. Факторы: среда и личность	8	0	18	0	18
4.	Тема 4. Блок 4. Этапы принятия рационального решения	8	0	18	0	18
	Итого		0	72	0	72

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Блок 1. Введение в тренинг

Тренинг - это форма групповых, достаточно интенсивных, краткосрочных обучающих занятий, направленных на формирование, развитие или восстановление нарушенных навыков или конкретных психических функций (памяти, внимания и проч.), которые необходимы для выполнения определенных задач в сочетании с усилением мотивации личности к улучшению деятельности.

Тренинг представляет собой наиболее целенаправленное и экономически выгодное вложение в личность, поскольку в процессе тренинга отрабатываются лишь те навыки (или функции), которые необходимы для достижения конкретных целей

##### Тема 2. Блок 2. Введение в тему

ТР задает вопрос группе: "Что такое проблема, решение, альтернатива и последствия?". ТР записывает на флипчарт определения.

ТР задает вопрос группе: "Какие проблемы бывают?" - подводит к классификации проблем (показ слайда).

ТР задает вопрос группе: "На какие проблемы мы можем влиять максимально, на какие минимально и с чем это связано?". ТР выводит группу на тот вид проблем, которые будут рассмотрены в данном тренинге.

ТР дает классификацию уровней принятия решений.

ТР подробно описывает такие подходы как "STOP it" / "MOP it", используя примеры с баком для воды (см. хэндаут):

"STOP it" - остановить. ТР задает вопросы группе: "Что требует от нас данный подход?", "Какие ресурсы мы затрачиваем?", "Когда можно

применять данный подход?". ТР приводит группу к пониманию необходимости в наличии определенных ресурсов при использовании данного подхода.

"MOP it" - работа с последствиями. ТР: "Когда мы используем данный подход?", "Почему данный подход имеет место в решении проблем?".

ТР: "Какой подход на ваш взгляд лучше?", "Почему?".

ТР приводит группу к пониманию того, что проблемы решаются разными подходами.

ТР проводит упр. "Курортник".

ТР проводит упр. "Кувшины для воды": раздать листы с заданием каждому участнику.

ТР задает вопрос аудитории: "Как вы принимаете решения в жизни?" - вероятные ответы участников: так показалось; уже знаю как надо (так делал уже); все продумал и взвесил.

ТР приводит участников к следующим определениям (определения записать на флипчарт):

Интуитивное - мне кажется; я так думаю; я так вижу...

Адаптивное - так уже делали; имею опыт решения таких проблем..

Рациональное - все взвесил, учел, рассчитал....

ТР делит участников на ЗМГ:

\* Интуитивное

\* Адаптивное

\* Рациональное

ТР группе: "Задание выполнять, используя А1. Проанализировать преимущества/недостатки каждого вида и дать рекомендации по их применению.

Презентуйте работы".

ТР: "Какие решения лучше?", "Почему?".

ТР: "На нашем тренинге мы будем учиться принимать рациональные решения. Изучать технологии принятия рациональных решений".

### **Тема 3. Блок 3. Факторы: среда и личность**

Условия среды с примерами:

определенности, неопределенности и риски

Влияние факторов среды и способы их контроля

Виды факторов:

Человеческий фактор

Внутренние факторы

Социальные факторы

Макросреда

Микросреда

Учет факторов при решении проблем и принятии решений

Управление факторами и создание благоприятной среды

### **Тема 4. Блок 4. Этапы принятия рационального решения**

ТР проводит МШ с целью определения этапов принятия рационального решения:

\* Как вы понимаете, что что-то идет не так, что-то происходит? - при наличии некоторых симптомов. Могут ли одни и те же симптомы

быть причиной разных проблем? - да. Как понять, что это за симптомы? - проводится диагностика проблемы, собираем и анализируем

информацию. Почему необходимо поставить диагноз проблеме? - правильный диагноз наполовину решение проблемы. Поставив диагноз

проблеме, о чем еще подумаете? - что явилось причиной проблемы. Определив причину, о чем задумаетесь? - как мы можем

воздействовать на решение этой проблемы (stop it\stop it), т.е. выбираем путь решения. Это этап диагноза проблемы.

\* Что влияет на выбор пути решения проблемы? - наличие/отсутствие ресурсов (деньги, закон, знания, навыки и т.д.), т.е. имеются

внутренние и внешние ограничения. ТР дает четкое определение (записать на флипчарте) что такое ограничения: Ограничения - это

субъективные и объективные рамки, внутри которых осуществляется выбор путей достижения целей. Как мы определим, что выбранное

решение самое оптимальное для нас? - необходимо определиться с критериями "хорошего" решения. ТР вводит понятие критерии

(записать на флипчарт): Критерии - это количественные/качественные показатели, которые мы используем для сравнения

альтернатив с точки зрения их приближения к цели. Это этап определения ограничений и критериев.

\* Как можно решить ту или иную проблему? - разными способами, т.е. есть варианты решений. А что такое варианты решений? -

альтернативы. Сколько их должно быть как минимум? - две, чтобы была возможность выбора. Этап выявления альтернатив.

\* Как определить, какая из альтернатив лучше? - оценить их. Этап оценки альтернатив

\* Оценили, остается что? - принять окончательное решение. Этап окончательного выбора.

ТР сообщает группе, что каждый этап принятия рационального решения будет проработан подробно: дополнительная информация + отработка.

ТР группе: "Первый этап - диагноз проблемы состоит из 1) диагноз проблемы - анализ симптомов, 2) сбор и анализ релевантной информации, 3)

определение причин проблемы. Нами, поочередно, будут рассмотрены и отработаны все шаги данного этапа. Начнем с диагностики проблемы".

ТР комментирует слайд Диагноз проблемы. ТР обращает внимание группы: - по схеме на слайде группа будет выполнять упр. "Сложные решения.

Лекарство от СПИДА".

ТР использует слайд для визуализации, для удобства работы группы по заданию.

ТР проводит упр. "Сложные решения. Лекарство от СПИДА". Это отработка первого этапа: диагноз проблемы.

## **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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

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 (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 З++ - 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)

курс лекций -

<https://kpfu.ru/physics/elektronnye-materialy/uchebnye-i-metodicheskie-materialy/lekcii-alana-le-miote/alan-le-miote-kursy-lekcij>

ПсихологияПРО - <https://progressman.ru/2011/11/noprof/>

Решение проблем и принятие решений - <https://www.src-master.ru/article26206.html>

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

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>ной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;</li> <li>2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;</li> <li>3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;</li> <li>4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;</li> <li>5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.</li> </ol> <p>В ходе практического занятия необходимо выполнить практическую работу, а затем защитить ее.</p>
самостоятельная работа	<p>Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Главное в период обучения своей специальности - это научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>дготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учётом учебников, лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов. 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. На зачете по билетам студент даёт ответы на вопросы билета после предварительной подготовки. Студенту предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию. Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы, если студент недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если студент не может ответить на вопрос билета, если студент отсутствовал на занятиях в семестре. Качественной подготовкой к зачету является: полное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в строгом соответствии излагаемого студентом материалу учебника, лекций и семинарских занятий; свободное оперирование материалом, выражающееся в выходе за пределы тематики конкретного вопроса с целью оптимально широкого освещения вопроса (свободным оперированием материалом не считается рассуждение на общие темы, не относящиеся к конкретно поставленному вопросу); демонстрация знаний дополнительного материала; чёткие правильные ответы на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём знаний студента. Неудовлетворительной подготовкой, вследствие которой студенту не зачитывается прохождение курса, является: недостаточное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в слишком общем соответствии либо в отсутствии соответствия излагаемого студентом материалу учебника, лекций и семинарских занятий; нечёткие ответы или отсутствие ответа на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём знаний студента; отсутствие подготовки к зачету или отказ студента от сдачи зачета.</p>

#### **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 направлению 27.03.05 "Инноватика" и профилю подготовки "не предусмотрено".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.9 Решение проблем и принятие решений

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

**Основная литература:**

1. Стиль мышления: учебное пособие / А.К. Белоусова, В.И. Пищик. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2011. - 168 с. ISBN 978-5-9275-0833-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550125>
2. Колесов, М.С. Философия власти: М.С. Горбачев и 'новое мышление' [Электронный ресурс] / М.С. Колесов. - М.: Инфра-М; Вузовский Учебник, 2015. - 12 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=526977>
2. Милорадова, Н. Г. Мышление в дискуссиях и решении задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие. ? 2-е изд., стер. ? М. : ФЛИНТА, 2013. ? 159 с. - ISBN 978-5-9765-1721-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=462852>
4. Мышление будущего. Пять видов интеллекта, ведущих к успеху в жизни: Учебное пособие / Гарднер Г. - М.:АЛЬПИНА, 2016. - 168 с.: ISBN 978-5-9614-5263-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=914654>

**Дополнительная литература:**

1. Диалектическая логика. Самоучитель мышления / Войтов А.Г. - М.:Дашков и К, 2016. - 480 с.: ISBN 978-5-394-02598-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=557884>
2. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем: Учебное пособие / О'Коннор Д., Макдермотт И., - 9-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 256 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-5289-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=913068>
3. Профессиональное мышление преподавателя вуза: диагностика и возможности развития: Учебное пособие / Ракитская О.Н. - Вологда:ВИПЭ ФСИИИ России, 2014. - 153 с.: ISBN 978-5-94991-297-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=900979>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.9 Решение проблем и принятие решений

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

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.