


Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Кафедра менеджмента
наименование кафедры
 А.Н. Чаплина
подпись, инициалы, фамилия
" 19 " декабря 2017 г.
Торгово-экономический институт
институт, реализующий ОП ВО

Кафедра менеджмента
наименование кафедры
 А.Н. Чаплина
подпись, инициалы, фамилия
" 19 " декабря 2017 г.
Торгово-экономический институт
институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и практика разработки и принятия управленческих решений

Дисциплина **ФТД.1 Теория и практика разработки и принятия управленческих решений**

индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/
специальность 38.04.02 Менеджмент

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)"

код и наименование направленности (профиля)

форма обучения очная

год набора 2017

Красноярск 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

380000 Экономика и управление

код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность
(профиль/специализация)

38.04.02 Менеджмент

38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)"

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили

Т. А. Вашко

инициалы, фамилия, подпись

инициалы, фамилия, подпись

Заведующий кафедрой (разработчик)

А.Н. Чаплина

инициалы, фамилия, подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающая)
Кафедра менеджмента

" 19 " декабря 2017 г.

протокол № 12

Заведующий кафедрой (выпускающей)

А.Н. Чаплина

инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков по разработке, принятию и реализации управленческого решения, обеспечению его обоснованности, качества и реализуемости, базирующихся на использовании современных концепций эффективного менеджмента, научно-методических подходах и проверенной практикой специальном математическом инструментарии в условиях стратегической деятельности и в системе управления проектной деятельностью современной организацией

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить вопросы разработки и реализации управленческих решений на основе применения современных моделей управления и принятия решений;

- формировать знания теории принятия управленческих решений, методам диагностики и анализа проблемных ситуаций, базирующихся на теории и практике оптимального управления и теории систем;

- расширить теоретико-методологические основы обеспечения конкурентоспособности разрабатываемых, принимаемых и реализуемых управленческих решений;

- сформировать понимание глубоких взаимосвязей и зависимостей сложившейся ситуации, поставленных целей, решаемых задач, используемого инструментария на всех этапах подготовки, разработки, принятия и реализации управленческого решения и получаемых экономических, финансовых и социальных результатов;

- укрепить осознание высокой ответственности за качество и результативность управленческой деятельности и развить способности к творческой, информационно-аналитической, проектно- исследовательской и организационной деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
Знать	
Уровень 1	условия применения социально-психологических и организационно-правовых методов разработки и принятия управленческих решений на всех стадиях реализации технологии ПУР, организационно- распорядительные документы и нормативные материалы вышестоящих органов власти и руководителей
Уметь	

Уровень 1	осуществлять обоснованный выбор критериев целесообразности; своевременно разрешать проблемные ситуации и принимать решения с учетом социально-этических и нормативно-правовых аспектов управленческой деятельности и своевременно вносить в них требующиеся
Владеть	
Уровень 1	технологией принятия управленческих решений в рамках зоны своей ответственности; навыками творчески принимать управленческие решения и осуществлять контроль их реализации
ПК-4: способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	
Знать	
Уровень 1	общую методологию, методы и технологию разработки управленческих решений в различных сферах человеческой деятельности;
Уметь	
Уровень 1	находить наиболее разумные решения типовых и нестандартных задач управления; принимать системные решения в конкретных ситуациях, синтезировать идеи, оценивать альтернативные варианты выполнения производственных задач и принимать по ним оперативные решения;
Владеть	
Уровень 1	навыками применения методов количественного и качественного анализа информации в процессе принятия управленческих решений в различных сферах человеческой деятельности;
СПК-2: владением методами количественного анализа и математического моделирования в социально-экономических системах и современными информационными технологиями в науке	
Знать	
Уровень 1	принципы, модели, методы и технологии разработки управленческих решений; основные виды оптимизационных задач, задач теории принятия решений, типовые оптимизационные модели, основные методы разработки управленческих решений;
Уметь	
Уровень 1	формулировать постановку задачи выбора оптимального и принятия наиболее рационального управленческого решения в терминологии теории принятия решений и менеджмента; использовать комплексную методику решения конкретных организационно-управленческих задач, применяя концепцию исследования операций и теории принятия решений;
Владеть	
Уровень 1	представлением о классах задач в принятии организационно-управленческих решений и принципами оптимальности для выбора окончательного решения; практическими навыками менеджера в принятии управленческих решений в конкретных ситуациях различных областей деятельности в условиях неопределенности, риска, конфликта и в целом в ситуациях сложного выбора
СПК-9: умением использовать и развивать инновационный потенциал предприятия, владеть методами принятия стратегических решений в управлении и повышении конкурентоспособности предприятий	
Знать	

Уровень 1	технологии оценки качества и эффективности разработки и принятия управленческих решений; основные компоненты информационных систем поддержки принятия решений и программные средства обработки и анализа управленческой информации.
Уметь	
Уровень 1	делать качественные экономические интерпретации и управленческие выводы–рекомендации развития отдельных элементов и системы управления организации в целом; оптимизировать решение производственных задач, путем применения специальных знаний и информационно-коммуникативных технологий; использовать законы системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования.
Владеть	
Уровень 1	технологиями сбора, анализа и интерпретации значимых данных в конкретной области для решения проблем; технологиями оптимизации решения задач, путем применения специальных знаний и информационно-коммуникативных систем поддержки принятия решений

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин образовательной программы. Концепция преподавания данного курса предполагает, что студенты обладают базовыми знаниями и навыками, полученными в ходе обучения на бакалавриате и в магистратуре по следующим дисциплинам:

- Математические модели в теории управления и исследование операций
- Методы исследований в менеджменте
- Теория организации и организационное поведение
- Управление экономическими системами
- Экономико-математическое моделирование в бизнес-процессах

Дисциплины и практики, для которых освоение данного курса необходимо как предшествующее:

- Стратегический менеджмент (продвинутый курс)
- Инвестиционный менеджмент
- Стратегическое планирование
- Стратегическое управление бизнесом
- Управление проектами

1.5 Особенности реализации дисциплины:

Язык реализации дисциплины Русский

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ.

Теория и практика разработки и принятия управленческих решений [Электронный образовательный курс], режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1465>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,78 (28)	0,78 (28)
занятия лекционного типа	0,39 (14)	0,39 (14)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,39 (14)	0,39 (14)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,22 (44)	1,22 (44)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Методологические основы теории и практики разработки и принятия управленческих решений	6	6	0	20	ОК-2 ПК-4 СПК-2 СПК-9
2	Прикладные аспекты теории и практики разработки и принятия управленческих решений	8	8	0	24	ОК-2 ПК-4 СПК-2 СПК-9
Всего		14	14	0	44	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Концепция и методология разработки и принятия управленческих решений	2	1	0
2	1	Технология разработки и принятия управленческих решений	2	1	0

3	1	Методы разработки и принятия управленческих решений	2	1	0
4	2	Социально-психологические основы подготовки и реализации управленческих решений	2	1	0
5	2	Качество, эффективность и правовая ответственность в процессе разработки и реализации управленческих решений	2	0	0
6	2	Особенности принятия управленческих решений в различных областях экономики	2	0	0
7	2	Особенности принятия управленческих решений в различных сферах деятельности предприятия	2	0	0
Всего			14	4	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Концепция и методология разработки и принятия управленческих решений	2	0	0
2	1	Технология разработки и принятия управленческих решений	2	0	0
3	1	Методы разработки и принятия управленческих решений	2	0	0
4	2	Социально-психологические основы подготовки и реализации управленческих решений	2	1	0

5	2	Качество, эффективность и правовая ответственность в процессе разработки и реализации управленческих решений	2	1	0
6	2	Особенности принятия управленческих решений в различных областях экономики	2	1	0
7	2	Особенности принятия управленческих решений в различных сферах деятельности предприятия	2	1	0
Всего			14	4	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Здрестова-Захаренкова С. В., Максименко И. А., Вашко Т. А.	Теория и практика разработки и принятия управленческих решений: учебно-методический комплекс [для студентов напр. подготовки 080200.68 «Менеджмент», по магистерским программам: 080200.68.16 «Стратегическое управление» и 080200.68.17 «Управление проектом (в том числе по отраслям)»]	Красноярск: СФУ, 2012

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине предполагает оценку уровня сформированности компетенций магистранта по курсу. В качестве оценочных средств используются:

А. Задания репродуктивного уровня (тесты):

- тестовые задания открытой и закрытой формы;
- тестовые задания на установление правильной последовательности, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- тестовые задания на установление последовательности (алгоритм выполнения действия);
- тестовые задания на нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий).

Б. Задания реконструктивного уровня (упражнения и конкретные ситуации):

- задания на указание возможного влияния факторов на последствия реализации умения и т. д. (упражнения);
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (проблемной ситуации);
- задания на оценку эффективности выполнения действия (упражнения и конкретные ситуации).

В. Задания творческого уровня — частично регламентированные групповые задания, имеющие нестандартное решение и позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения (конкретные ситуации).

Вопросы для контроля знаний приведены в Фонде оценочных средств.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

А. С нарушением слуха: тесты, рефераты, контрольные вопросы (преимущественно письменная проверка);

Б. С нарушением зрения: контрольные вопросы (преимущественно устная проверка индивидуально);

В. С нарушением опорно-двигательного аппарата: решение тестов, контрольные вопросы дистанционно (организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка).

5.2 Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного и текущего контроля, а также

промежуточной аттестации. Фонд включает типовые задания в тестовой форме, контрольные вопросы к упражнениям и ситуациям, тематику и задания по курсовому проекту, а также контрольные вопросы к экзамену. Фонд оценочных средств представлен в учебно-методическом обеспечении дисциплины.

Перечень контрольных вопросов к зачету:

1. Предназначение теории РУР как научной дисциплины. Предмет, структура, содержание, цели и задачи дисциплины. Классификация и типология УР.

2. Место теории принятия решений в управлении организацией. Понятие решения, УР, ЛПР, проблемы (факторы). 3 парадигмы принятия решений.

3. Процесс подготовки УР. 3-х, 6-ти этапные схемы Саймона, общая 12-этапная схема ПРУР. Общее планирование. Формы разработки. Формы реализации.

4. Методологические основы РУР. Общие подходы к управлению: процессный, ситуационный, системный. Общесистемный подход принятию управленческих решений.

5. Технологические аспекты разработки, принятия и реализации управленческих решений. Роль человеческого фактора в процессе подготовки УР.

6. Миссия организации. Целевая ориентация. Цель. Постановка по SMART(ER). Целевые технологии (ЦТ). Разработка, оценка, анализ и выбор возможных альтернатив.

7. Алгоритмические, Активизирующие, Экспертные, Эвристические методы. Специальный математический аппарат, используемый при разработке управленческих решений.

8. Теоретические и прикладные аспекты методического обеспечения разработки и реализации управленческих решений. Качество и эффективность УР.

9. Контроль и ответственность при реализации УР. Особенности принятия управленческих решений в сфере оказания услуг.

10. Особенности принятия управленческих решений в области промышленного производства. Особенности принятия управленческих решений в сфере науки и наукоемкого производства.

11. Влияние сферы деятельности предприятия на процесс разработки и принятия управленческих решений. Особенности и методы принятия решений в сфере управления персоналом.

12. Принятие решений в финансовой деятельности предприятия. Особенности и методы принятия решений в управлении производством.

13. Особенности и методы принятия решений в маркетинге. Особенности и методы принятия решений в сфере стратегического

управления.

14. Принятие решений в инновационной деятельности. Принятие решений в управлении интеллектуальными активами.

15. Принятие решений в управлении информацией. Предпосылки и этапы автоматизации процесса принятия решений.

16. Классификация информационных систем принятия решений. Особенности разработки информационных систем поддержки принятия решений.

17. Функционально-структурное содержание информационных систем поддержки принятия решений. Обзор информационных систем, используемых для принятия управленческих решений.

18. Роль информации и ИТ в процессе разработки и принятия УР. Экспертные системы. Системы на базе искусственного интеллекта.

19. Организационно-методическое обеспечение подготовки и выбора управленческих решений. Эффективность управленческих решений.

20. Организационно-методические основы совершенствования процесса принятия управленческих решений. Повышение качества управленческих решений

5.3 Темы письменных работ

Научная статья по одной из тем курса:

- Разработка и принятие управленческих решений: теоретико-методологические основы
- Принятие решений в социально-экономической системе
- Планирование процесса принятия управленческих решений
- Психологические детерминанты процесса принятия решения
- Развитие технологии процесса принятия и реализации управленческих решений
- Организационно-экономические аспекты принятия управленческих решений
- Методологические основы поддержки принятия управленческих решений
- Система поддержки принятия управленческих решений
- Формирование и выбор управленческих решений
- Формирование механизма принятия разнотипных управленческих решений
- Совершенствование методов принятия управленческих решений
- Автоматизация поддержки управленческих решений
- Методология принятия оптимальных управленческих решений
- Методологические основы моделирования управленческих решений

- Особенности механизма разработки и принятия управленческих решений
- Теоретико-методическое обеспечение подготовки и реализации управленческих решений
- Экономический механизм принятия управленческих решений
- Исполнение управленческих решений в организациях
- Инструментарий совершенствования процесса разработки и принятия управленческих решений в структурах крупного бизнеса
- Совершенствование методов информационно- функционального обеспечения поддержки и принятия управленческих решений
- Разработка методики обоснования управленческих решений в социально-экономической системе
- Разработка моделей и методов поддержки принятия управленческих решений
- Оценка и направления обеспечения эффективности управленческих решений
- Информационное обеспечение принятия управленческих решений
- Разработка и принятие управленческих решений :теоретико-методологические основы и процессная организация
- Совершенствование процесса разработки и принятия управленческих решений в предпринимательских структурах
- Разработка комплексной методики выбора и принятия управленческих решений
- Социальный результат управленческих решений в деятельности предприятия
- Совершенствование информационной системы подготовки управленческих решений на предприятии
- Разработка управленческих решений в предпринимательской бизнес-системе
- Совершенствование методических подходов к принятию рациональных управленческих решений
- Методология разработки и принятия управленческих решений в предпринимательских структурах
- Совершенствование процедуры принятия управленческих решений
- Концептуальные основы теории принятия управленческих решений
- Социально - психологическое обоснование организации исполнения управленческих решений
- Групповые формы подготовки и принятия управленческих решений
- Информационно-методическое обеспечение принятия

управленческих решений

- Автоматизация разработки управленческих решений в социально-экономических системах
- Модели и алгоритмы оценки реализации управленческих решений по результатам выполнения
- Технология процесса разработки и принятия управленческих решений в предпринимательских структурах
- Повышение обоснованности управленческих решений

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сендеров В. Л., Юрченко Т. И., Воронцова Ю. В., Бровцина Е. Ю.	Методы принятия управленческих решений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л1.2	Кузнецова Н. В.	Методы принятия управленческих решений: учебное пособие для вузов по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр")	Москва: ИНФРА-М, 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Вашко Т. А.	Обеспечение качества управления: от теории к практике: монография	Красноярск: СФУ, 2013
Л2.2	Лабскер Л. Г.	Теория критериев оптимальности и экономические решения: монография	М.: КноРус, 2010
Л2.3	Трофимова Л. А., Трофимов В. В.	Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для академического бакалавриата; рекомендовано УМО РФ	М.: Юрайт, 2015
Л2.4	Ивашковская И. В., Кокорева М. С., Степанова А. Н., Григорьева С. А.	Корпоративные финансовые решения. Эмпирический анализ российских компаний (корпоративные финансовые решения на развивающихся рынках капитала): Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011
Л2.5	Строева Е. В., Лаврова Е. В.	Разработка управленческих решений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014

Л2.6	Бережная Е. В., Бережной В. И.	Методы и модели принятия управленческих решений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л2.7	Тихомирова А. Н., Матросова Е. В.	Теория принятия решений: Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017
Л2.8	Сербулов Ю. С.	Моделирование процесса принятия решения в задаче адаптивного управления качеством педагогической системы: Монография	Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013
Л2.9	Халин В. Г.	Теория принятия решений: Т. 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры по экономическим направлениям и специальностям	Москва: Юрайт, 2017
Л2.10	Халин В. Г.	Теория принятия решений: Т. 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры по экономическим направлениям и специальностям	Москва: Юрайт, 2017
Л2.11	Ткаченко И. Н., Пахальчак Г. Ю., Тургель И. Д., Ткаченко И. Н.	Современные управленческие технологии: от теории и методологии к практическим решениям: монография	Екатеринбург: УрГЭУ, 2016
Л2.12	Кузнецов В. А., Черепашин А. А.	Системный анализ, оптимизация и принятие решений.: учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017
Л2.13	Стинбарджер Б.	Психология трейдинга: Инструменты и методы принятия решений: учебное пособие	Москва: Альпина Паблишер, 2016
Л2.14	Колбин В. В.	Методы принятия решений	Москва: Лань", 2016
Л2.15	Иконников О.А	Методы принятия решений в сложных системах: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.04.03.02 Системный анализ данных и технологий принятия решений,]	Красноярск: СФУ, 2018
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Здрестова-Захаренкова С. В., Максименко И. А., Вашко Т. А.	Теория и практика разработки и принятия управленческих решений: учебно-методический комплекс [для студентов напр. подготовки 080200.68 «Менеджмент» , по магистерским программам: 080200.68.16 «Стратегическое управление» и 080200.68.17 «Управление проектом (в том числе по отраслям)»]	Красноярск: СФУ, 2012

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Теория и практика разработки и принятия управленческих решений	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1465
Э2	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru/
Э3	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.	http://krasstat.gks.ru/
Э4	Электронная библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
Э5	Общероссийская Сеть распространения правовой информации КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Э6	Научная библиотека СФУ	http://bik.sfu-kras.ru/
Э7	Интернет-проект «Корпоративный менеджмент»	http://www.cfin.ru/
Э8	Бизнес-портал «Административно-управленческий портал»	http://www.aup.ru/
Э9	Бесплатная электронная библиотека "Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал"	http://eup.ru/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

К современному магистру общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Для формирования такого умения система университетского обучения рационально сочетает нескольких видов учебных занятий: лекций, практические/лабораторные занятия и самостоятельную работу, трудовая деятельность над которыми обладает определенной спецификой. Важным условием успешного освоения дисциплины является создание студентами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов,

а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

ПОДГОТОВКА К ЛЕКЦИЯМ (подробно описано в Методических указаниях к лекционным занятиям).

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ (подробно описано в Методических рекомендациях по практическим занятиям).

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА (подробно описано в Методических рекомендациях по организации самостоятельной

работы студента).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. В рамках СРС необходимо дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время включает:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение упражнений/задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ - ЗАЧЕТУ(подробно описано в Фонде оценочных средств).

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Одна именная лицензия Per Seat (при заказе пакета 101-200 лицензий)
9.1.2	ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Upgrade Volume Licence Concurrent (>100 licences)
9.1.3	Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level
9.1.4	Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
9.1.5	Microsoft® Project 2007 Russian Academic OPEN No Level
9.1.6	Microsoft® Visio® Professional 2007 Russian Academic OPEN No Level
9.1.7	Microsoft® Visual Studio® Pro w/MSDN Prem All Lng Additional Media Academic OPEN No Level
9.1.8	Flash CS3 Pro Russian version Win Educ
9.1.9	Adobe Premiere Pro CS3 3.0 WIN AOO License IE
9.1.10	Adobe Encode 3.0 AOO License ALL
9.1.11	Adobe OnLocation CS3 3.0 AOO License ALL

9.1.12	Adobe Master Collection CS4 4.0
9.1.13	Adobe Design Premium CS4 4.0
9.1.14	Adobe Illustrator CS4 14.0
9.1.15	Adobe Acrobat Pro Extended 9.0
9.1.16	Adobe Flash Pro CS4 10.0
9.1.17	Photoshop Extended CS3 Russian version Win Educ
9.1.18	ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users
9.1.19	Kaspersky Endpoint Security
9.1.20	ACDSee Photo Manager 2009 11.0
9.1.21	WinRAR Standart License - для юр. Лиц
9.1.22	DocsVision 4.0 Корпоративная лицензия

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	СФУ. БД "Книги"
9.2.2	СФУ. БД "Естественные и гуманитарные науки"
9.2.3	СФУ. БД "Учебно-методический комплекс дисциплин"
9.2.4	БД "Электронная библиотека для школ на базе СФУ"
9.2.5	Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края
9.2.6	Электронный каталог Центральной научной библиотеки КНИЦ СО РАН
9.2.7	Электронный каталог Библиотеки института физики им. Л.В. Киренского СО РАН
9.2.8	Электронный каталог Библиотеки института биофизики СО РАН
9.2.9	Электронный каталог Библиотеки института вычислительного моделирования СО РАН
9.2.10	Электронный каталог Библиотеки Института леса СО РАН
9.2.11	Электронный каталог Библиотеки института химии и химических технологий СО РАН
9.2.12	Электронный каталог Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева
9.2.13	Электронный каталог Научной библиотеки Сибирского государственного технологического университета.
9.2.14	ИАС «Статистика»: http://www.ias-stat.ru

9.2.15	Государственный архив Красноярского края (ГАКК): http://красноярские-архивы.рф [до 31/12/2013]
9.2.16	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): http://elibrary.ru [до 2023]
9.2.17	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ): http://uisrussia.msu .
9.2.18	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: http://dvs.rsl.ru (доступ к полному тексту), http://diss.rsl.ru (доступ к каталогу)
9.2.19	Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": http://www.znanium.com
9.2.20	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: http://rucont.ru
9.2.21	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook .
9.2.22	American Chemical Society (США): http://pubs.acs.org
9.2.23	American Physical Society: http://publish.aps.org
9.2.24	American Society of Mechanical Engineers http://asmedigitalcollection.asme.org [Тестовый доступ]
9.2.25	Annual Reviews Science Collection: http://www.annualreviews.org [постоянный]
9.2.26	Cambridge University Press: http://www.journals.cambridge.org [постоянный]
9.2.27	EBSCO Publishing: http://search.ebscohost.com
9.2.28	Elsevier: http://www.sciencedirect.com
9.2.29	Journal Citation Reports (JCR): http://isiknowledge.com
9.2.30	Institute of Physics: http://www.iop.org [постоянный]
9.2.31	Nature: http://www.nature.com
9.2.32	Oxford Journals: http://www.oxfordjournals.org
9.2.33	Oxford Russia Fund eContent library: http://lib.myilibrary.com
9.2.34	Sage: http://online.sagepub.com [постоянный]
9.2.35	Science/AAAS: http://www.sciencemag.org
9.2.36	Science и Science Translational Medicine: http://www.sciencemag.org по
9.2.37	Scopus: http://www.scopus.com

9.2.38	Springer: http://www.springerlink.com
9.2.39	Taylor&Francis: http://www.tandfonline.com
9.2.40	Web of Science: http://isiknowledge.com
9.2.41	Wiley (Blackwell): http://www.blackwell-synergy.com
9.2.42	arXiv: http://arxiv.org [Свободный доступ]
9.2.43	DOAJ: http://www.doaj.org [Свободный доступ]
9.2.44	DRF (JAIRO): http://drf.lib.hokudai.ac.jp [Свободный доступ]
9.2.45	Elsevier (журналы открытого доступа): http://sciencedirect.com
9.2.46	MEMS Journal: http://www.memsjournal.com [Свободный доступ]
9.2.47	Royal Society of Chemistry (журналы открытого доступа): http://www.rsc.org
9.2.48	Scirus: http://www.scirus.com [Информационно-поисковые системы]

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1	Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
10.2	В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.
10.3	Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (комплекс для слайд-сопровождения дисциплины: ноутбук, мультимедийный проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
10.4	- Dvd – ресурсы (фрагменты художественных фильмов, телепрограмм)
10.5	- Комплекс раздаточных материалов: текстов - речевых образцов, статьи из профессиональных газет и журналов, фотографии ситуаций профессионального общения, распечатка слайдов с ключевой информацией

10.6	Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Также помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно- образовательную среду университета (ЭИОС):
10.7	- Сетевой сервер, персональные компьютеры (компьютерный класс с выходом в Интернет)
10.8	- Стационарные компьютеры (библиотечный фонд СФУ)
10.9	- Множительная (копировальная) техника
10.10	Для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор)
10.11	Для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор для использования презентаций с укрупненным текстом)
10.12	Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные компьютеры и электронная образовательная среда e.sfu-kras.ru)