

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

« 14 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Количественные методы в управлении

Квалификация _____ бакалавр

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

г. Ижевск, 2019

1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

Трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ.

По очной форме обучения:

Отчетность (семестр)		Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)		<u>108</u>
Экзамен(ы)	_____	<i>Контактная работа</i> , в т.ч.:	Лекции	<u>16</u>
Зачет(ы)	<u>7</u>		лабораторные	<u>32</u>
Курсовой проект	_____		практические (семинарские)	_____
Курсовая работа	_____	<i>Самостоятельная работа</i>	Экзамен(ы)	<u>60</u>
Контрольная(ые) работа(ы)	_____		Зачет(ы)	_____
Реферат(ы)	_____			
Эссе	_____			
РГР	_____			

По заочной форме обучения:

Отчетность (семестр)		Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)		<u>108</u>
Экзамен(ы)	_____	<i>Контактная работа</i> , в т.ч.:	Лекции	<u>8</u>
Зачет(ы)	<u>7</u>		лабораторные	<u>16</u>
Курсовой проект	_____		практические (семинарские)	_____
Курсовая работа	_____	<i>Самостоятельная работа</i>	Экзамен(ы)	<u>84</u>
Контрольная(ые) работа(ы)	_____		Зачет(ы)	_____
Реферат(ы)	_____			
Эссе	_____			
РГР	<u>6</u>			

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Количественные методы в управлении» является освоение обучающимися новых знаний и умений в области количественных методов управления и эффективной инновационной деятельности организации в области информационных технологий.

Задачами дисциплины являются:

- изучение возможностей формирования жизненной стратегии творческой личности;
- изучение инструментов стратегического анализа, возможностей разработки и реализации стратегии организации;
- изучение основных понятий количественных методов в управления, механизмов финансирования и оценки эффективности инновационных проектов.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Количественные методы в управлении» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (индикаторы достижения компетенций)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	Знает основные понятия и инструменты количественных методов управления по жизненному циклу изделия, организации. Умеет использовать ресурсы и ограничения для управления с учетом направления деятельности организации, стадии жизненного цикла изделия, характеристик инновации.
ПК-3	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	Знает способы моделирования управленческих решений Умеет использовать инструменты прикладные программы для разработки проектов решений.
ПК-5	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знает варианты построения жизненной стратегии, формулирование миссии, основные понятия и инструменты количественных методов управления по жизненному циклу изделия, организации. Умеет использовать инструменты количественных методов управления с учетом направления деятельности организации, стадии жизненного цикла изделия, характеристик инновации. Имеет практический опыт применения инструментов количественного управления для решения прикладных задач

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

6.1 Распределение видов и часов занятий по семестрам

Таблица 2

Бюджет времени с учетом семестром и видов занятий	
Вид учебной работы	Количество часов в семестр по формам обучения

	очной	очно-заочной	заочной
Семестр	5		7
Аудиторные занятия, в т.ч.:	48		24
- лекции	16		8
- лабораторные работы	32		16
- практические занятия	-		-
- семинары	-		-
Контроль самостоятельной работы	-		-
Самостоятельная работа, в т.ч.:	60		84
- проработка теоретического курса	16		32
- курсовая работа (проект)	-		-
- расчетно-графические работы	12		20
- реферат	-		-
- эссе	-		-
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям, выполнение домашнего задания	-		-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	32		32
- самотестирование	-		-
- подготовка к зачету (включая его сдачу)	-		-
Итого	108		108
Вид промежуточной аттестации	Зачет		Зачет

6.2 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план
с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов

№	Наименование разделов, тем	Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения				Всего часов
		Контактная работа			Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические (сем.) занятия	Лабораторные работы		
1	Раздел 1. Обзор количественных методов	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
2	Раздел 2. Концепция количественных методов управления	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
3	Раздел 3. Стратегический анализ	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
4	Раздел 4. Процесс выбора и реализации стратегии	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
5	Раздел 5. Инновации и инновационный процесс	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
6	Раздел 6. Инновационная стратегия и инновационный потенциал предприятия	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
7	Раздел 7. Финансовый план инновационного проекта	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-

8	Раздел 8. Эффективность инноваций	2/1/-	-	4/2/-	6/8/-	12/11/-
9	РГР				12/20/-	12/20/-
	Итого часов	16/8/-	-	32/16/-	96/120/-	108/108/-

6.3 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Обзор количественных методов
1.1. Критерии и выбор количественных методов 1.2. Количественные методы для разработки стратегии, 1.3. Управление временем с применением количественных методов
Раздел 2. Концепция количественных методов в управлении
2.1. Введение в количественные методы в управлении 2.2. Историография количественных методов в управлении, 2.3. Теоретические основы количественных методов в управлении, 2.4. Основные этапы стратегического управления, 2.5. Выстраивание стратегической пирамиды, 2.6. Факторы, определяющие стратегию организации, 2.7. Подходы к выполнению задачи по разработке стратегии
Раздел 3. Стратегический анализ
3.1. Теоретические основы анализа внешней среды, 3.2. Анализ макросреды (PEST-анализ), 3.3. Отраслевой (конкурентный) анализ, 3.4. Анализ внутренней среды (управленческий анализ)
Раздел 4. Процесс выбора и реализации стратегии
4.1. Основные стратегии развития организации, 4.2. Формирование стратегических альтернатив, 4.3. Реализация стратегии организации, 4.4. Контроль реализации стратегии
Раздел 5. Инновации и инновационный процесс
5.1. Классификация инноваций, их функции, 5.2. Определение и основные понятия инновационного процесса, 5.3. Жизненный цикл инноваций
Раздел 6. Инновационная стратегия и инновационный потенциал предприятия
6.1. Сущность и виды инновационной стратегии предприятия, 6.2. Оценка инновационного потенциала предприятия
Раздел 7. Финансовый план инновационного проекта
7.1. Механизмы и этапы финансирования инновационного проекта, 7.2. Точка безубыточности, построение финансового плана, 7.3. Источники и формы финансирования инноваций, 7.4. Инновационная деятельность как объект инвестирования, 7.5. Донорское финансирование инновационных проектов, 7.6. Банковское кредитование инновационных проектов
Раздел 8. Эффективность инноваций
8.1. Алгоритм оценки эффективности инноваций, 8.2. Дисконтирование доходов и расходов, оценка эффективности инновационного проекта, 8.3. Сравнение альтернативных проектов

6.5 Лабораторный практикум

Таблица 5

Распределение часов на выполнение лабораторных работ

Номер лаб. работы	Наименование лабораторной работы	Номер раздела, тема дисциплины	Формы контроля выполнения работы	Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения	
				Аудиторных	СРС
1.	Жизненная стратегия творческой личности	1, 1.1-1.4	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
2.	Миссия организации	2, 2.3-2.4	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
3.	Бенчмаркинг изделий	3, 3.3	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
4.	Определение “цены” единицы измерения потребительской характеристики изделия	4, 4.1-4.4	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
5.	Использование матрицы БКГ, логистической S-кривой и кривой жизненного цикла изделия	5, 5.3	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
6.	Использование метода ССВУ-анализа в инновационном Количественные методы в управление	6, 6.1-6.2	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
7.	Использование функционально-стоимостного анализа при модернизации изделий	7, 7.1-7.4	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
8.	Использование метода морфологического анализа (метода Цвикки) в инновационном процессе	8, 8.3	Собеседование, отчет	4/2/-	4/4/-
	ИТОГО			32/16/-	32/32/-

6.7 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

Виды СРС	Номера разделов и тем дисциплины	Сроки выполнения		
		Очная форма	заочная форма	Очно-Заочная форма
Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе	Раздел 1 темы 1.1-1.4 Раздел 2 Темы 2.1-2.7 Раздел 3 темы 3.1-3.4 Раздел 4 Темы 4.1-4.4 Раздел 5 Темы 5.1-5.3 Раздел 6 Темы 6.1-6.2 Раздел 7 темы 7.1-7.6 Раздел 8 Темы 8.1-8.3	2-16 нед. 6 сем.	1-18 нед. 6 сем.	-
Самостоятельная работа в процессе подготовки к лабораторным работам	Раздел 1 темы 1.1-1.4 Раздел 2 Темы 2.3-2.4 Раздел 3 темы 3.3 Раздел 4 Темы 4.1-4.4 Раздел 5 Темы 5.1-5.3 Раздел 6 Темы 6.1-6.2 Раздел 7 Темы 7.1-7.6 Раздел 8 Темы 8.3	2-16 нед. 6 сем.	1-18 нед. 6 сем.	-
Самостоятельная работа при выполнении РГР	Раздел 5 Темы 5.1-5.3	9-16 нед. 6 сем.	9-16 нед. 6 сем.	-
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	Раздел 1 темы 1.1-1.4	17-19 нед. 6 сем.	19-21 нед. 6 сем.	-

	Раздел 2 Темы 2.1-2.7 Раздел 3 темы 3.1-3.4 Раздел 4 Темы 4.1-4.4 Раздел 5 Темы 5.3 Раздел 6 Темы 6.1-6.2 Раздел 7 Темы 7.1-7.4 Раздел 8 Темы 8.1-8.3			
--	--	--	--	--

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства представлены в Приложении 2.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
	Менеджмент: учебник	Максимов М.М., Комаров М.А.	М.: Юнити Дана	1,3,4	2	ЭБС «Руконт»	
	Управленческие решения: учебное пособие 2-е изд.,	Присаев А.В	М.: КНОРУС, 2012	2	2	ЭБС «Руконт»	
	Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1. Учебник. Гриф УМО	Н.В. Родионова	М.: Юнити-Дана	3	2	ЭБС «Руконт»	

10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (<http://portal/izhgsha.ru>);

Сайт <http://pravo.gov.ru>

Журналы по экономическим наукам - <http://www.medien.ru/ekonomicheskie-zhurnaly#ego1>

Сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minrec/main>

Сайт Министерства экономики УР - <http://economy.udmurt.ru/>

Электронная библиотечная система [http:// rucont.ru /](http://rucont.ru/) (Руконт);

Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;

Комментарии законодательства, финансовые консультации, порядок формирования показателей первичной и сводной документации и отчетности. www.consultant.ru;

Законы и кодексы Российской Федерации. Полные тексты

Журналы по экономическим наукам - <http://www.medien.ru/ekonomicheskie-zhurnaly#ego1>

Сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minrec/main>

Сайт Министерства экономики УР - <http://economy.udmurt.ru/>

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При подготовке к лекции студент может, используя рабочую программу дисциплины, уяснить тему лекции и вопросы, которые будет раскрывать преподаватель при изучении дисциплины. Преподаватель раскрывает наиболее важные, принципиальные вопросы каждой темы, способствующие пониманию логики построения курса, структуры и содержания основных понятий и категорий экономического анализа. В конце лекции преподаватель, как правило, формулирует задание для самостоятельной работы студента: изучение определенных разделов учебника, дополнительной литературы, которые позволят студенту углубить понимание темы и подготовиться к выполнению лабораторных работ.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с рабочей программой (раздел 6.5) при последовательном изучении тем дисциплины, требования и порядок выполнения лабораторного практикума по предмету представлен в разделе 9 рабочей программы. Лабораторные работы представляют собой выполнение обучаемыми набора задач с целью выработки у студентов навыков решения, понимания теоретических вопросов. Перед проведением лабораторной работы преподаватель информирует студентов о теме, уделяет внимание вопросам методики выполнения на основе изученной информации на лекционных занятиях, сообщает о целях и задачах проведения лабораторной работы, порядке проведения и критериях оценки результатов работы. Далее студентам выдаются задания. При приеме лабораторной работы задаются вопросы на понимание алгоритма решения, знание теории по теме лабораторной работы.

Требования к РГР по предмету представлены в разделе 9 рабочей программы.

Самостоятельная работа является необходимой и обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Количественные методы в управлении» определяется данной рабочей программой дисциплины. Самостоятельная работа – это изучение без участия преподавателя отдельных тем (вопросов темы), рекомендованных в рабочей программе по данной дисциплине. Главная задача самостоятельной работы – развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа студентов делится на два вида: аудиторную; внеаудиторную. Видами самостоятельной работы студента в аудиторное время являются: решение задач в рамках выполнения лабораторных работ и т.д. Аудиторная самостоятельная работа студентов организуется и проходит под контролем препода-

вателя, предполагает выдачу студентам индивидуальных заданий и самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя. Внеаудиторная работа студента включает: изучение справочной, учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с рекомендациями в рабочей программе по данной дисциплине; подготовку к выполнению лабораторных работ, расчетно-графической работы.

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус DR-web; Adobe Reader X; Microsoft Office
2	Специализированные лаборатории для проведения лабораторных занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус DR-web; Adobe Reader X; Microsoft Office;
3	Помещения для самостоятельной работы	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус DR-web; Adobe Reader X; Microsoft Office;
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус DR-web; Adobe Reader X; Microsoft Office

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер)
2	Специализированные лаборатории для проведения лабораторных занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединенные в ЛВС, с выходом в Интернет
3	Помещения для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединенные в ЛВС, с выходом в Интернет
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Тест

В ходе тестирования студенту дается 10 вопросов. Шкала оценивания имеет вид (таблица П2)

Таблица П2

Шкала и критерии оценивания тестов

Оценка	Критерии
Отлично	Студент правильно ответил не менее чем на 9 из 10 вопросов
Хорошо	Студент правильно ответил не менее чем на 8 из 10 вопросов
Удовлетворительно	Студент правильно ответил не менее чем на 6 из 10 вопросов
Неудовлетворительно	Студент правильно ответил менее чем на 6 из 10 вопросов

Собеседование по лабораторным работам

Выполнение лабораторных работ осуществляется с целью приобретения навыков практического применения полученных знаний, более глубокого понимания студентом теоретического материала. В ходе собеседования студенту задается от 3 до 5 вопросов. Собеседование проводится после проверки правильности выполнения работы. Шкала оценивания имеет вид (таблица П3).

Таблица П3

Шкала и критерии оценивания по собеседованию по лабораторным работам

Оценка	Критерии
Отлично	Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, дает правильный алгоритм решения и способен по шагам воспроизвести точный расчет
Хорошо	Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме лабораторной работы, допуская незначительные неточности при решении задач при правильном выборе алгоритма решения задания
Удовлетворительно	Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя
Неудовлетворительно	Студент неправильно выбирает алгоритм действий, не представил результаты решения задач

Выполнение расчетно-графической работы (РГР)

Расчетно-графическая работа выполняется по теме: «Оценка технико-технологического совершенства изделия при помощи генеральной определительной таблицы (ГОТ)».

Шкала оценивания имеет вид (таблица П4)

Таблица П4

Шкала и критерии оценивания РГР

Оценка	Критерии
--------	----------

Оценка	Критерии
Отлично	Если студент выполнил задание в полном объеме. Оформил свою работу в соответствии с требованиями. Защитил свою работу при собеседовании. Студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при практическом исследовании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Хорошо	Если студент выполнил задание в полном объеме. Оформил свою работу в соответствии с требованиями. Защитил свою работу при собеседовании. Студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его при практическом исследовании; на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Удовлетворительно	Если студент выполнил задание в полном объеме. Оформил свою работу в соответствии с требованиями. Слабо защитил свою работу при собеседовании. Студент средне владеет теоретическим материалом, на вопросы дает неточные ответы, защищает свою точку зрения неуверенно.
Неудовлетворительно	Задания РГР выполнены в неполном объеме, либо решены неправильно. Работа оформлена небрежно. Студент имеет слабые теоретические знания, не может изложить суть задачи, и суть ее решения.

Зачет по дисциплине выставляется по результатам текущей аттестации и тестирования.

П.2.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень тестовых вопросов

1. Идеальная творческая стратегия предполагает
 - 1.1 Разработку и внедрение наиболее экономически эффективного решения
 - 1.2 Продвижение от конкретной технической задачи к общетехнической и комплексной социально-технической задаче
 - 1.3 Совершенствование системы с поэтапным исключением человеческого труда
2. Сущность стратегического Количественные методы в управленияи заключается в ответе на вопрос:
 - 2.1 в каком положении предприятие находится в настоящее время?
 - 2.2 в каком положении предприятие хотело бы находиться через три, пять, десять лет?
 - 2.3 Каким способом предприятию достигнуть желаемого положения?
 - 2.4 В ответе на все три перечисленных вопроса
3. При каком подходе управляющий побуждает подчиненных ему менеджеров выработать, защитить и претворить в жизнь разумную стратегию
 - 3.1 Главный стратегический подход;
 - 3.2 Подход «делегирование полномочий»;
 - 3.3 Совместный подход;
 - 3.4 Инициативный подход
4. Какой тип внешней среды наиболее характерен для сферы информационных технологий?
 - 4.1 Изменяющаяся среда
 - 4.2 Враждебное окружение
 - 4.3 Разнообразное окружение
 - 4.4 Технически сложная среда.
5. Эта стратегия чаще всего применяется в динамичных отраслях с часто меняющейся технологией. Для нее характерно установление ежегодно значительного превышения уровня развития над уровнем предыдущего года.
 - 5.1 Ограниченное развитие
 - 5.2 Рост
 - 5.3 Стратегия последнего средства
6. Распространение новшеств и их использование относятся к стадии:
 - 6.1 Исследование
 - 6.2 Производство
 - 6.3 Потребление
7. К прямым источникам финансирования относится
 - 7.1 лизинг специального научного оборудования и стендов
 - 7.2 налоговые льготы и скидки
 - 7.3 собственные средства предприятий
8. Точка безубыточности:
 - 8.1 Объем продаж позволяющий компенсировать вложения
 - 8.2 Объем продукции, превышающий стоимость материалов
 - 8.3 Объем инвестиций, позволяющий запустить инновацию в производство
9. Многофункциональные комплексы, предоставляющие разнообразные услуги новым инновационным фирмам, находящимся на стадии возникновения и становления:

- 9.1 Инкубаторы
- 9.2 Технопарки
- 9.3 Технополисы
- 10. Что можно отнести к социокультурным факторам при проведении PEST анализа?
 - 10.1 антимонопольное законодательство
 - 10.2 менталитет
 - 10.3 защита интеллектуальной собственности

Собеседование по лабораторным работам

- 1. Контрольные вопросы к лабораторной работе №1 Жизненная стратегия творческой личности
 - 1.1 Определите цель, которую преследовал этот человек.
 - 1.2 Какова была работоспособность творческой личности (покажите на примерах)? Как менялась работоспособность в течение жизни?
 - 1.3 Какие преграды пришлось преодолеть творческой личности в борьбе за признание, внедрение своего изобретения, открытия?
 - 1.4 Были ли у творческой личности последователи, ученики, школа? Какие трудности возникали в связи с появлением последователей?
- 2. Контрольные вопросы к лабораторной работе №2 Миссия организации
 - 2.1 Сопоставить примеры деятельности организации и сопоставить с миссией.
 - 2.2 Позволяет ли формулировка миссии масштабироваться организации дальше.
 - 2.3 Сопоставить миссию организации и других компаний в сегменте.
- 3. Контрольные вопросы к лабораторной работе №3 Бенчмаркинг изделий
 - 3.1 При решении каких задач инновационного Количественные методы в управлении целесообразно использовать бенчмаркинг?
 - 3.2 На какой стадии (каком этапе) инвестиционного процесса используется бенчмаркинг?
 - 3.3 Что понимают под техническим уровнем изделия?
 - 3.4 Какой графический инструмент используется при проведении бенчмаркинга?
- 4. Контрольные вопросы к лабораторной работе №4 Определение “цены” единицы измерения потребительской характеристики изделия
 - 4.1 Что понимают под свойствами (потребительскими характеристиками) изделия?
 - 4.2 Какие потребительские (производственные) характеристики промышленного оборудования вы знаете?
 - 4.3 Как отражаются позитивные и негативные свойства изделий на их цене?
- 5. Контрольные вопросы к лабораторной работе №5 Использование матрицы БКГ, логистической S-кривой и кривой жизненного цикла изделия
 - 5.1 Что понимают под кривой (графиком) жизненного цикла изделия и какой она имеет вид?
 - 5.2 Как выглядит матрица Бостонской консультационной группы и для чего она используется?
 - 5.3 Как выглядит и что отражает логистическая S-кривая изделия?
- 6. Контрольные вопросы к лабораторной работе №6 Использование метода ССВУ-анализа в инновационном Количественные методы в управление
 - 6.1 В чем состоит сущность ССВУ анализа?
 - 6.2 Как используются результаты позиционирования изделия?
 - 6.3 Существует ли связь между этапами жизненного цикла изделия и квадрантами координатной сетки ССВУ анализа?
- 7. Контрольные вопросы к лабораторной работе №7 Использование функционально-стоимостного анализа при модернизации изделий
 - 7.1 Что понимают под функционально-стоимостным анализом?
 - 7.2 Какой вид имеет функциональная модель изделия?
 - 7.3 Какой вид имеет структурная модель изделия?

8. Контрольные вопросы к лабораторной работе №8 Использование метода морфологического анализа (метода Цвикки) в инновационном процессе
- 8.1 Что понимают под альтернативой?
- 8.2 Как связана альтернатива с целью, с проблемой?
- 8.3 В чем состоит сущность метода морфологического анализа?

Выполнение расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа выполняется по теме: «Оценка технико-технологического совершенства изделия при помощи генеральной определительной таблицы (ГОТ)».

Объем работы не должен превышать 15–20 страниц, выполненных машинописным способом.

Требования, предъявляемые к РГР:

- четко и грамотно излагать, и правильно оформлять работу в целом;
- отвечать основным правилам оформления расчетно-графических работ;
- содержать низкий процент (менее 50%) заимствований в тексте.

Исследовательская работа должна быть выполнена на не менее чем 5 патентах, подобранных по теме. Содержание, как правило, состоит из введения, двух глав и заключения. В каждой главе разделе рекомендуется деление текста на параграфы не более 4–5.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, цель, задачи, выбирается объект исследования, указываются источники информации, используемые при выполнении работы, определяются предмет и методы исследования.

Первая глава носит теоретический характер. В ней излагается состояние исследуемого вопроса с использованием научной литературы, периодических изданий, инструктивных материалов на момент написания работы. Данная глава выполняется с использованием научной и методической литературы по изучаемой проблеме, а также обязательным изучением материала по теме в периодических изданиях (журналы, материалы конференций и т. д.)

Во второй главе проводится построение и анализ исследуемой системы.

В заключении следует сделать выводы по выполненной работе.

Список использованных источников должен включать не менее 5-15 источников, использованных при написании исследовательской работы и изданных в течение последних пяти лет на момент выполнения работы.

Приложение РГР включает в себя громоздкие таблицы, диаграммы и т. д.

Защита РГР состоит из краткого изложения студентом основных положений работы, ответов на заданные вопросы.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
 - умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
 - умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
 - умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
 - умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);
 - умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
 - умение пользоваться нормативными документами;
 - умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
 - умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
 - умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
 - умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
 - умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
 - умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.
- Критерии оценки компетенций:
- знание вариантов построения жизненной стратегии, формулирование миссии, основные понятия и инструменты количественных методов в управлении по жизненному циклу изделия, организации;
 - умение использовать инструменты количественных методов в управлении с учетом направления деятельности организации, стадии жизненного цикла изделия, характеристик инновации;
 - владение инструментами количественных методов управления на различных стадиях жизненного цикла изделия, организации для решения прикладных задач.