

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.09.2023

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков

« 02 » 09 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

*«Проектный практикум»*

Направление подготовки/специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность/специализация

*«Прикладная информатика в экономике»*

Квалификация

*Бакалавр*

Год начала подготовки

2023

Грозный – 2023

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины является подготовка обучающихся к организационно-управленческому виду деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

**Задачами** дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» блока 1.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Электронная коммерция», «Эффективность информационных систем».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-8</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>ОПК-8.1.</b> Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. <b>ОПК-8.2.</b> Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. <b>ОПК-8.3.</b> Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>Знает</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. <b>Умеет</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. <b>Владет</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<b>Профессиональные</b>		
<b>ОПК – 9</b> Способен принимать участие в реализации	<b>ОПК-9.1.</b> Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах;	<b>Знает</b> инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели

<p>профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p><b>ОПК-9.2.</b> Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p><b>ОПК-9.3.</b> Участвует в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p><b>Владеет</b> навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Всего часов/ зач.ед.		
	ОФО 4 семестр	ОФО 5 семестр	ЗФО 5 семестр	ЗФО 6 семестр	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>64/1,8</b>	<b>51/1,4</b>	<b>16/0,5</b>	<b>14/0,4</b>	
В том числе:					
Лекции	32/0,9	17/0,4	8/0,25	4/0,1	
Практические занятия					
Семинары					
Лабораторные работы	32/0,9	34/1	8/0,25	10/0,3	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>116/3,2</b>	<b>57/1,6</b>	<b>128/3,5</b>	<b>130/3,6</b>	
В том числе:					
Курсовая работа (проект)					
Расчетно-графические работы					
Индивидуальное задание		36/1		72/2	
Рефераты	44/1,6		72/2		
Доклады					
Презентации					
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам	36/1		36/1	36/1	
Подготовка к практическим занятиям					
Подготовка к зачету	36/1		21/0,5		
Подготовка к экзамену		21/0,6		22/0,6	
<b>Вид отчетности</b>		Зачет	Экзамен	Зачет	Экзамен
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ОФО - 288</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>ЗФО - 288</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекц. занятий ОФО	Часы лаборат. занятий ОФО	Часы лекц. занятий ЗФО	Часы лаборат. занятий ЗФО
1.	Тема 1. Проект и проектная деятельность	4	6	2	2
2.	Тема 2. Человеческий фактор в управлении проектами.	4	6	2	2
3.	Тема 3. Жизненный цикл проекта	4	6	2	2
4.	Тема 4. Риски проекта	4	6	2	2
5.	Тема 5. Стоимость и экономическая эффективность проекта.	4	6	-	2
6.	Тема 6. Управление ролями и ответственностью	4	6	-	2
7.	Тема 7. Формирование бизнес-идеи проекта.	4	6	2	2
8.	Тема 8. Управление коммуникациями проекта.	4	6	-	2
9.	Тема 9. Особенности управления ИТ-проектами	4	6		2
10.	Тема 10. ИТ в корпоративных проектах	4	6		
11.	Тема 11. Информационные системы управления проектами	3	4		
12.	Тема 12. Сравнительный анализ современных систем автоматизации проектной деятельности.	6	2	2	
	ИТОГО	49	66	12	18

## 5.2. Лекционные занятия

**Таблица 4**

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>4 –й семестр</b>		
<b>1</b>	<b>Тема 1.</b> Проект и проектная деятельность	Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность. Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты. Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта.
<b>2</b>	<b>Тема 2.</b> Человеческий фактор в управлении проектами.	Организационные структуры управления. Участники проектной деятельности. Руководство и лидерство. Факторы выбора руководителя проектной деятельности.
<b>3</b>	<b>Тема 3.</b> Жизненный цикл проекта	Основные этапы традиционного жизненного цикла проекта. Однофазный, двухфазный и трёхфазный жизненные циклы. Модели жизненного цикла управления проектом.
<b>4</b>	<b>Тема 4.</b> Риски проекта	Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность». Процессы управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков. Анализ чувствительности, анализ сценариев, анализ деревьев решений. Имитационное моделирование, метод Монте-Карло. Планирование мероприятий по снижению рисков.
<b>5</b>	<b>Тема 5.</b> Стоимость и экономическая эффективность проекта.	Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.
<b>6</b>	<b>Тема 6.</b> Управление ролями и ответственностью	Распределение ролей в команде по проектному управлению. Управление ответственностью и распределение функций. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде. Мотивация.

<b>5 – й семестр</b>		
<b>7</b>	<b>Тема 7.</b> Формирование бизнес-идеи проекта.	Понятие «бизнес-идея». Целевая аудитория. Рыночная ниша. Рыночное окно. Экономическое обоснование бизнес-идеи.
<b>8</b>	<b>Тема 8.</b> Управление коммуникациями проекта	Роль руководителя в управлении командой по проектной деятельности. Мотивация и поощрение. Факторы успеха проектной деятельности: сотрудники.
<b>9</b>	<b>Тема 9.</b> Особенности управления ИТ-проектами	Потоки работ и фазы ИТ - проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ - проектов. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Microsoft Solution Framework.
<b>10</b>	<b>Тема 10.</b> ИТ в корпоративных проектах	ИТ-стратегия. Роль ИТ – стратегии в реализации корпоративных проектов. Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.
<b>11</b>	<b>Тема 11.</b> Информационные системы управления проектами	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.
<b>12</b>	<b>Тема 12.</b> Сравнительный анализ современных систем автоматизации проектной деятельности.	Анализ онлайн-систем управления проектами. Обзор коробочных вариантов программ и систем по управлению проектной деятельностью.

**5.3. Практические (семинарские) занятия**  
**Практические занятия учебным планом не предусмотрены.**

## 5.4 Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование работы	Содержание лабораторной работы
<b>4 – й семестр</b>		
1	<b>Лабораторная работа 1.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Проектирование модели будущего проекта</u>»</i></p> <p>Создание проекта. Формирование названия проекта. Обозначение его особенностей. Разработка лейбла/товарного знака/бренда будущего продукта или услуги при помощи технологий работы над графическими объектами и изображениями (MS Publisher, CorelDraw, Adobe Photoshop).</p>
2	<b>Лабораторная работа 2.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Создание организационной структуры проекта</u>»</i></p> <p>Построение организационной структуры проекта. Распределение функций и обязанностей участников проектной группы. Оформить в виде схемы (оргструктура) и таблицы функций (обязанности). Работа выполняется в MS Word.</p>
3	<b>Лабораторная работа 3.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Инициирование проекта</u>»</i></p> <p>Выбор и обоснование жизненного цикла проекта. Инициирование проекта. Определить область применения проекта, миссию, цели проекта. Построить древо целей проекта. Обозначить основные факторы (внешние и внутренние), влияющие на реализацию проекта.</p>
4	<b>Лабораторная работа 4.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Подготовка структурного разбиения работ</u>»</i></p> <p>Проанализировать ваш учебный проект, разбить его на фазы, стадии, этапы, пакеты работ, отдельные работы. При построении СРР можно использовать разные принципы разбиения. Предложить кодификатор СРР, отметить контрольные точки. Указать взаимосвязи между работами. Сформулировать спецификации по крайней мере для двух выбранных работ проекта. Построить матрицу ответственности проекта.</p>
5	<b>Лабораторная работа 5.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Разработка Устава проекта</u>»</i></p> <p>Подготовить устав проекта по выбранной теме. Разработать план проекта. Работу выполнить в MS Word.</p>
6	<b>Лабораторная работа 6.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Оптимизация деятельности предприятия</u>»</i></p> <p>Подготовить проект оптимизации деятельности предприятия на основе использования ИТ. Анализ рисков проекта оптимизации. Работу выполнить в MS Word.</p>
<b>5 – й семестр</b>		
7	<b>Лабораторная работа 7.</b>	<p><i>Цель лабораторной работы: «<u>Знакомство с программой MS Project</u>»</i></p> <p>Создание плана проекта. Определение базовых настроек программы. Определение перечня задач проекта. Ввод задач проекта. Определение длительности проекта.</p>



8	<b>Лабораторная работа 8.</b>	<i>Цель лабораторной работы:</i> <u>«Ресурсно-бюджетное планирование в MS Project»</u> Создание план-графика проекта. Связывание задач проекта. Определение типа связей. Задачи-вехи и критический путь проекта. Определение затрат проекта.
9	<b>Лабораторная работа 9.</b>	<i>Цель лабораторной работы:</i> <u>«Назначение ресурсов. Работа с представлениями в MS Project»</u> Назначение ресурсов задачам проекта. Выбор типа ресурсов. Использование представлений программы для расчета затрат на ресурсы и использование задач проекта.
10	<b>Лабораторная работа 10.</b>	<i>Цель лабораторной работы:</i> <u>«Работа с другими представлениями. Просмотр плана проекта»</u> Работа с представлениями «Визуальный оптимизатор», «Календарь», «Лист ресурсов». Построение сетевого графика.
11	<b>Лабораторная работа 11.</b>	<i>Цель лабораторной работы:</i> <u>«План/фактный анализ в MS Project»</u> Создание настраиваемых фильтров для проведения план-фактного анализа и изучения освоенного объема проекта. Создание индикаторов и показателей эффективности выполнения проекта. Расчет процента выполнения и завершения проекта.
12	<b>Лабораторная работа 12.</b>	<i>Цель лабораторной работы:</i> <u>«Закрытие проекта. Подготовка Отчетов в MS Project»</u> Создание отчетов о выполнении проекта в мастере отчетов. Настройка параметров для подготовки отчетов в программе. Построение графиков и диаграмм по данным отчета.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1. Подготовка рефератов

В рамках самостоятельной работы студент выполняет ряд работ по предложенным темам. Студент самостоятельно собирает необходимую для выполнения работ информацию, в ряде случаев дополняя ее своими обоснованными оценками и допущениями.

#### Темы рефератов (4 семестр)

1. Построение системы управления проектом /программой /портфелем (на реальном примере).
2. Управление одной из 9 областей знания проекта (на выбор). Существующие методы и инструменты (на примере реального проекта).
3. Построение системы управления одной из 9 областей знания проекта (на примере реального проекта).
4. Реализация процессов управления одной из 9 областей знания проекта в существующих программных продуктах по управлению проектами.
5. Офис управления проектами: особенности, виды и модели в российских компаниях.
6. Построение корпоративной системы управления проектами в компании.
7. Внедрение корпоративной системы управления проектами в организации: проблемы, факторы успеха, рекомендации.
8. Обоснование инвестиций на внедрение корпоративной системы управления

проектами в компаниях

9. Применение модели зрелости (на выбор) для оценки и разработки программы развития зрелости организационного управления проектами компании.

10. Управление изменениями в крупном проекте (как содержательной области проекта).

11. Применение информационных систем для управления проектами.

12. Обзор программных продуктов по управлению проектами (возможно уточнение темы до управления одной из 9 областей знаний проекта).

13. Управление проектом с использованием гибких методологий (agile) (в любой отрасли).

14. Управление проектами и программами в NASA.

15. Мета эвристические алгоритмы (муравьиные, генетические и др.) выравнивания ресурсов проекта.

16. Эволюция и применение стохастических моделей управления проектами.

17. Управление портфелем проектов по методу критической цепи.

18. Финансовый анализ в управлении проектами.

## 6.2. Подготовка индивидуальных заданий (ИЗ) (5 семестр)

### Перечень тем Индивидуальных заданий

Таблица 6

п/п	Наименование	Ф.И.О. студента
1	Проект внедрения автоматизированной банковской системы в MS Project (на примере МИнБанк ЧР)	
2	Разработка программного обеспечения для отдела регистрации заказов в MS Project (на примере торгового предприятия база Татаев)	
3	Проект автоматизации подготовки сметно-расчетной документации в MS Project (на примере строительной компании Юг-строй)	
4	Проект разработки сайта для учебного заведения в MS Project (на примере ФГБОУ ВО ГГНТУ)	
5	Проект автоматизации документооборота предприятия в MS Project (на примере Мэрии города Грозный)	
6	Проект внедрения системы учета рабочего времени сотрудников банка в MS Project (на примере ПАО Сбербанк по ЧР)	
7	Проектирование комплексной системы информационной безопасности предприятия (на примере АО Чеченэнерго)	
8	Разработка и внедрение автоматизированной системы управления предприятием в MS Project (на примере ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет)	
9	Проект разработки сайта учреждения в MS Project (на примере ФГБОУ ВО Чеченский государственный педагогический университет)	
10	Проект внедрения системы автоматизации взаимоотношений с клиентами в MS Project (на примере автосалона «Лада»)	
11	Проект использования средств автоматизации в регистратуре медицинского учреждения в MS Project (на примере РКБ ЧР)	

12	Автоматизация учета книг в библиотеке в MS Project (на примере Национальной библиотеки ЧР)	
13	Проектирование и внедрение сайта в коммерческой организации в MS Project (на примере доставки еды «Роял бургер»)	
14	Комплексное проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия в MS Project (на примере газеты «Молодежная смена»)	
15	Проект автоматизации бухгалтерии в MS Project (на примере СОШ № 20 г. Грозного)	
16	Оптимизация продаж туристических путевок в MS Project (на примере ВИП ТУР 95)	
17	Проект совершенствования складского учета на предприятии в MS Project (на примере Торговой базы Музаев)	
18	Проект внедрения системы подготовки проектной документации в MS Project (на примере Проектного института)	
19	Проект разработки сайта для организации в MS Project (на примере «Стейк-Хаус»)	
20	Проект создания технической инфраструктуры организации в MS Project (на примере Комитета по малому предпринимательству и бизнесу ЧР)	
21	Проектирование модели системы защиты информации в организации в MS Project (на примере Министерство Финансов ЧР)	
22	Проект автоматизации учебного процесса в MS Project (на примере сельской СОШ)	
23	Проектирование модели системы теле-видео конференций в организации в MS Project (на примере Министерства здравоохранения ЧР)	
24	Проект оптимизации работы ИТ-службы в компании в MS Project (на примере Россимущество)	
25	Проект совершенствования работы информационного отдела в MS Project (на примере УПФ РФ по ЧР)	
26	Автоматизация работы технической службы предприятия в MS Project (на примере Минтруд ЧР)	

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации (4 семестр)

1. Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность.
2. Формальные критерии проектов.
3. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса.
4. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты.
5. Определение понятия «управление проектом».
6. Отличия управления проектами от традиционного менеджмента.
7. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта.
8. Организационные структуры управления.
9. Участники проектной деятельности.
10. Руководство и лидерство.
11. Факторы выбора руководителя проектной деятельности.
12. Основные этапы традиционного жизненного цикла проекта.
13. Однофазный, двухфазный и трёхфазный жизненные циклы.
14. Модели жизненного цикла управления проектом.
15. Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность».
16. Процессы управления рисками. Идентификация рисков.
17. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков.

*Образец аттестационного билета  
(за 1 рубежную аттестацию)*

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**ИЦЭ и ТП**

**Группа «ПИ» Семестр «\_4\_»**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Билет № 1**

1. Формальные критерии проектов
2. Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность».

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

## Вопросы ко второй рубежной аттестации (4 семестр)

1. Оценка стоимости и определение бюджета.
  2. Метод освоенного объема.
  3. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта.
  4. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх».
  5. Разработка бюджета проекта.
  6. Метод освоенного объема.
  7. Управление закупками.
  8. Анализ «производить / покупать».
  9. Типы контрактов. Выбор поставщика.
  10. Управление ответственностью и распределение функций.
  11. Роль руководителя проекта.
  12. Формирование команды и управление коммуникациями.
  13. Понятие «бизнес-идея». Целевая аудитория. Рыночная ниша. Рыночное окно.
  14. Экономическое обоснование бизнес-идеи.
- 

*Образец аттестационного билета  
(за 2 рубежную аттестацию)*

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**ИЦЭ и ТП**

**Группа «ПИ» Семестр «\_4\_»**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Билет № 1**

1. Разработка бюджета проекта.
2. Метод освоенного объема.
3. Управление ответственностью и распределение функций.
4. Роль руководителя проекта.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

## 7.2. Вопросы на зачет (4 семестр)

1. Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность.
2. Формальные критерии проектов.
3. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса.
4. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты.
5. Определение понятия «управление проектом».
6. Отличия управления проектами от традиционного менеджмента.
7. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта.
8. Организационные структуры управления.
9. Участники проектной деятельности.
10. Руководство и лидерство.
11. Факторы выбора руководителя проектной деятельности.
12. Основные этапы традиционного жизненного цикла проекта.
13. Однофазный, двухфазный и трёхфазный жизненные циклы.
14. Модели жизненного цикла управления проектом.
15. Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность».
16. Процессы управления рисками. Идентификация рисков.
17. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков.
18. Оценка стоимости и определение бюджета.
19. Метод освоенного объема.
20. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта.
21. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх».
22. Разработка бюджета проекта.
23. Метод освоенного объема.
24. Управление закупками.
25. Анализ «производить / покупать».
26. Типы контрактов. Выбор поставщика.
27. Управление ответственностью и распределение функций.
28. Роль руководителя проекта.
29. Формирование команды и управление коммуникациями.
30. Понятие «бизнес-идея». Целевая аудитория. Рыночная ниша. Рыночное окно.
31. Экономическое обоснование бизнес-идеи.

*Образец билета на зачет*

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Билет № 1**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Институт ЦЭ и ТП специальность ПИ 4 семестр**

1. Организационные структуры управления.
2. Участники проектной деятельности.
3. Руководство и лидерство.
4. Факторы выбора руководителя проектной деятельности.

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Л.Р. Магомаева

### **Вопросы к первой рубежной аттестации (5 семестр)**

1. Роль руководителя в управлении командой по проектной деятельности.
2. Мотивация и поощрение.
3. Факторы успеха проектной деятельности: сотрудники.
4. Потоки работ и фазы ИТ - проекта. Связь с архитектурой предприятия.
5. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой.
6. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами.
7. ROI ИТ - проектов.
8. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель.
9. Модели Rational Unified Process (RUP). Microsoft Solution Framework.

*Образец аттестационного билета (за 1 рубежную аттестацию)*

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**ИЦЭ и ТП**

**Группа «ПИ» Семестр «\_5\_»**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Билет № 1**

1. Факторы успеха проектной деятельности: сотрудники.
2. Потоки работ и фазы ИТ - проекта. Связь с архитектурой предприятия.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации (5 семестр)**

1. Место ИТ в больших проектах.
2. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.
3. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП).
4. Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.
5. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.
6. Анализ онлайн-систем управления проектами.
7. Обзор коробочных вариантов программ и систем по управлению проектной деятельностью.

*Образец аттестационного билета (за 2 рубежную аттестацию)*

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**ИЦЭ и ТП**

**Группа «ПИ» Семестр «\_5\_»**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Билет № 1**

1. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП).
2. Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

## Вопросы на экзамен (5-й семестр)

1. Роль руководителя в управлении командой по проектной деятельности.
2. Мотивация и поощрение.
3. Факторы успеха проектной деятельности: сотрудники.
4. Поток работ и фазы ИТ - проекта. Связь с архитектурой предприятия.
5. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой.
6. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами.
7. ROI ИТ - проектов.
8. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель.
9. Модели Rational Unified Process (RUP). Microsoft Solution Framework.
10. Место ИТ в больших проектах.
11. Особенности управления большими проектами. System Engineering. Система систем.
12. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП).
13. Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.
14. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.
15. Анализ онлайн-систем управления проектами.
16. Обзор коробочных вариантов программ и систем по управлению проектной деятельностью.

*Образец билета на экзамен*

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Билет № 1**

**Дисциплина «Проектный практикум»**

**Институт ЦЭ и ТП специальность ПИ 5 семестр**

1. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами.
2. ROI ИТ - проектов.
3. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель.
4. Модели Rational Unified Process (RUP). Microsoft Solution Framework.

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой

на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Л.Р. Магомаева



### 7.3. Текущий контроль

В качестве оценочных средств текущего контроля используются средства контроля выполнения и защиты лабораторных работ по дисциплине. Защита лабораторной работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения лабораторной работы.

4-й семестр

- Лабораторная работа 1.** *Цель лабораторной работы: «Проектирование модели будущего проекта»*
- Лабораторная работа 2.** *Цель лабораторной работы: «Создание организационной структуры проекта»*
- Лабораторная работа 3.** *Цель лабораторной работы: «Инициирование проекта»*
- Лабораторная работа 4.** *Цель лабораторной работы: «Подготовка структурного разбиения работ»*
- Лабораторная работа 5.** *Цель лабораторной работы: «Разработка Устава проекта»*
- Лабораторная работа 6.** *Цель лабораторной работы: «Оптимизация деятельности предприятия»*

5-й семестр

- Лабораторная работа 7.** *Цель лабораторной работы: «Знакомство с программой MS Project»*
- Лабораторная работа 8.** *Цель лабораторной работы: «Ресурсно-бюджетное планирование в MS Project»*
- Лабораторная работа 9.** *Цель лабораторной работы: «Назначение ресурсов. Работа с представлениями в MS Project»*
- Лабораторная работа 10.** *Цель лабораторной работы: «Работа с другими представлениями. Просмотр плана проекта»*
- Лабораторная работа 11.** *Цель лабораторной работы: «План/фактный анализ в MS Project»*
- Лабораторная работа 12.** *Цель лабораторной работы: «Закрытие проекта. Подготовка Отчетов в MS Project»*

#### Лабораторная работа 4

Цель лабораторной работы: «Подготовка структурного разбиения работ»

- 1) Проанализировать ваш учебный проект, разбить его на фазы, стадии, этапы, пакеты работ, отдельные работы.
- 2) При построении СРР можно использовать разные принципы разбиения.
- 3) Предложить кодификатор СРР, отметить контрольные точки.
- 4) Указать взаимосвязи между работами.
- 5) Сформулировать спецификации по крайней мере для двух выбранных работ проекта.
- 6) Построить матрицу ответственности проекта.

**Задание 1.** Проанализируйте ваш учебный проект, разбейте его на фазы, стадии, этапы, пакеты работ, отдельные работы. При построении СРР можно использовать разные принципы разбиения. Предложите кодификатор СРР, отметьте контрольные точки. Укажите взаимосвязи между работами. Напишите спецификации по крайней мере для двух выбранных работ проекта.

**Задание 2.** Проанализируйте ваш учебный проект, используя СРР проекта, структурную схему организации проекта и образец, приведенный ниже, постройте матрицу ответственности проекта.

Название проекта				
Подготовлен:				
Дата:				
Работа, контрольная точка	Исполнители			
	Руководитель	Администратор	Планово-финансовый отдел	Отдел сбыта
Согласование целей	ОИ	И		К
План по вехам	ОИ			К
Бюджет проекта	ОИ	И	К	
План проекта	ПР	ОИ		
Утверждение плана	ОИ		К	К
.....				

ОИ – ответственный исполнитель, ПР – приемка работ, И – исполнитель, К – консультант.

#### Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте сущность планирования проекта?
2. Раскройте взаимосвязь уровней планирования и фаз жизненного цикла проекта и их влияние на систему планов проекта.
3. Перечислите и раскройте содержание известных вам методов планирования, используемых в проектном управлении.
4. На каких принципах разрабатывается структура разбиения работ и какова ее цель?
5. Какими способами происходит планирование времени в проектном управлении?

**7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.**

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</b>					
<b>Знать:</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>задания для лабораторной работы, билеты рубежных аттестаций, темы докладов</i>
<b>Уметь:</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ОПК-9.** Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

<p><b>Знать:</b> инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p><i>задания для лабораторной работы, билеты рубежных аттестаций, темы докладов</i></p>
<p><b>Уметь:</b> осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b> навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом.

На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- для **глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1. Литература**

1. Сухорукова М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов [Электронный ресурс]/ Сухорукова М.В., Тябин И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79703.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Грекул В.И. Организация ИТ-аутсорсинга [Электронный ресурс]: курс лекций/ Грекул В.И., Коровкина Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 199 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79708.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79630.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4. Стешин А.И. Информационные системы в маркетинге [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стешин А.И.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79628.html>. — ЭБС «IPRbooks»

5. Сухорукова М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов [Электронный ресурс]/ Сухорукова М.В., Тябин И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79703.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение)**

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **10.1. Материально-техническая база**

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекционным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MSWindows (MS Excel, MSWord) для оформления расчетов экономической эффективности информационных систем, OpenOfficeGoogleChrome.

### **10.2. Помещения для самостоятельной работы**

Помещение для самостоятельной работы (Главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100. Аудитория оснащена необходимой компьютерной техникой, в наличии есть необходимое ПО: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; OfficeStd RUS OLP NL Acdmc (право на использование согласно Контракту № 267-ЭА/19 от 15.09.2019 г.).

Система ГАРАНТ (проприетарная лицензия) Visual Studio-(Freemium) 1С Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952) Sublime Text-(открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ).

## **Методические указания по освоению дисциплины «Проектный практикум»**

### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Проектный практикум» состоит из 12 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Проектный практикум» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, рефератам и иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить лабораторные задания.



## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, 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, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

## **3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным/семинарским занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

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 студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить

на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектный практикум» — это углубление и расширение знаний в области гуманитарных наук; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к лабораторному занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), решение задач из перечня лабораторных работ (текущий контроль). Лабораторное занятие – выполнение поставленных перед студентом задач с использованием ПК и специального программного обеспечения.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

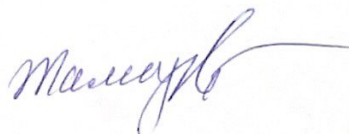
(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат/Доклад/Презентация
2. Индивидуальное задание

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Ст. преподаватель каф. «ИСЭ»



/Магомаев Т.Р./

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей каф. «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./