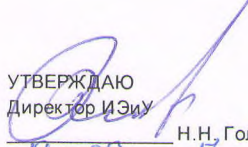


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ


Н. Н. Голофастова
«19» 05 2017г.

Рабочая программа дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки «38.03.04 Государственное и муниципальное управление»
Профиль «01 Государственное и муниципальное управление»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2017



1507767044

Рабочую программу составил
Профессор кафедры ГИМУ _____ С.А. Дочкин
подпись _____ ФИО

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры государственного и муниципального управления

Протокол № 10 от 18.05.17

Зав. кафедрой государственного и
муниципального управления

подпись

Н.А. Заруба

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Протокол № 10 от 18.05.17

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 38.03.04 «Государственное и
муниципальное управление»

подпись

Н.А. Заруба

ФИО



1507767044

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - владеть способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия

Знать: основы проектирования организационных структур, порядок определения целей их функционирования и решаемые задачи;

структуру проекта, фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов;

стратегии, методы и способы управления человеческими ресурсами организаций;

порядок планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов;

методы определения и оценки проектных возможностей, способы формулирования проектных целей;

варианты распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений;

методы разработки проектной документации, оформления расчетов.

Уметь: проектировать организационные структуры, определять цели их функционирования, решаемые задачи;

готовить структуру проекта и проводить декомпозицию работ;

формировать структуру проекта, выделять фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов;

выявлять и оценивать проектные возможности в практической деятельности и формулировать проектные цели;

планировать и проводить мероприятия в рамках запланированных проектов;

определять и оценивать проектные возможности, формулировать проектные цели;

распределять и делегировать полномочия в рамках проводимых изменений;

разрабатывать проектную документацию, проводить расчеты.

Владеть: технологиями проектирования организационных структур, порядком определения целей их функционирования и решаемые задачи;

методами и способами управления человеческими ресурсами организаций;

порядком планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов;

методиками определения и оценки проектных возможностей, способами формулирования проектных целей;

вариантами распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений;

методами разработки проектной документации, оформления расчетов, технологиями и методиками самоорганизации рабочего времени.

профессиональных компетенций:

ПК-17 - владеть владением методами самоорганизации рабочего времени, рационального

применения ресурсов и эффективного взаимодействовать с другими исполнителями

Знать: технологии и методики самоорганизации рабочего времени;

способы распределения и применения ресурсов;

способы и методы эффективного взаимодействия с партнерами.

Уметь: распределять рабочее время и другие ресурсы;

организовывать эффективное взаимодействия с другими исполнителями и партнерами;

применять современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков и управление бюджетом.

Владеть: способами распределения и применения ресурсов;

способами и методами эффективного взаимодействия с партнерами и другими исполнителями;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы проектирования организационных структур, порядок определения целей их функционирования и решаемые задачи;

- структуру проекта, фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов;

- стратегии, методы и способы управления человеческими ресурсами организаций;



1507767044

- порядок планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов;
- методы определения и оценки проектных возможностей, способы формулирования проектных целей;
- варианты распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений;
- методы разработки проектной документации, оформления расчетов.
-
- технологии и методики самоорганизации рабочего времени;
- способы распределения и применения ресурсов;
- способы и методы эффективного взаимодействия с партнерами.
-
- Уметь:
- проектировать организационные структуры, определять цели их функционирования, решаемые задачи;
- готовить структуру проекта и проводить декомпозицию работ;
- формировать структуру проекта, выделять фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов;
- выявлять и оценивать проектные возможности в практической деятельности и формулировать проектные цели;
- планировать и проводить мероприятия в рамках запланированных проектов;
- определять и оценивать проектные возможности, формулировать проектные цели;
- распределять и делегировать полномочия в рамках проводимых изменений;
- разрабатывать проектную документацию, проводить расчеты.
- распределять рабочее время и другие ресурсы;
- организовывать эффективное взаимодействия с другими исполнителями и партнерами;
- применять современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков и управление бюджетом.
-
- Владеть:
- технологиями проектирования организационных структур, порядком определения целей их функционирования и решаемые задачи;
- методами и способами управления человеческими ресурсами организаций;
- порядком планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов;
- методиками определения и оценки проектных возможностей, способами формулирования проектных целей;
- вариантами распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений;
- методами разработки проектной документации, оформления расчетов, технологиями и методиками самоорганизации рабочего времени.
- способами распределения и применения ресурсов;
- способами и методами эффективного взаимодействия с партнерами и другими исполнителями;
-

2 Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии в управлении, Основы управления персоналом, Прогнозирование и планирование, Социальная политика.

Дисциплина «Управление проектами» относится к вариативной части ОПОП 380304 «Государственное и муниципальное управление». Изучение данной дисциплины дает возможность расширить и углубить знания, умения, навыки и компетенции, формируемые содержанием обязательных дисциплин данного цикла. Дисциплина «Управление проектами» способствует обеспечению обязательного уровня профессиональных компетенций студентов, необходимых для профессиональной деятельности специалистов, занятых в области управления проектами. Теоретической основой дисциплины «Управление проектами» являются дисциплины «Планирование и проектирование организаций», Основы государственного и муниципального управления», «Основы управления персоналом», «Социальная политика, «Информационные технологии в управлении» и др.



1507767044

3 Объем дисциплины "Управление проектами" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Управление проектами" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов		72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>		6	
<i>Лабораторные занятия</i>			
<i>Практические занятия</i>		8	
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа		54	
Форма промежуточной аттестации		зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Управление проектами", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Темы разделов и их содержание	Трудоемкость	
	в часах	
	ОФ	ЗФ
<p>1. Общая концепция управления проектами История развития метода управления проектами и его концепция. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами. Жизненный цикл проекта. Понятие проекта и управления проектом. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Основы управления проектами. Признаки проекта. Участники проекта, их классификация. Переход к проектному управлению. Типы проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Карта процессов стандарта PMI.</p>		1
<p>2. Разработка проекта и управление его предметной областью Разработка проекта и оценка его эффективности. Инициация и разработка концепции проекта. Цели проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Устав проекта. Констатация предварительного содержания проекта. Планирование проекта. Цели, назначение и виды планов. Планирование содержания проекта. Структуризация проекта. Управление предметной областью проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД). Экспертиза ПСД. Информационно-коммуникационные технологии в процессе планирования проектов. Материально-техническая подготовка проекта. Правовое регулирование договорных отношений.</p>		2



1507767044

3. Подсистемы управления проектами. Процессы и функции управления проектами Управление временем проекта. Определение операций, их последовательности и взаимосвязи. Разработка расписания проекта. Сетевые модели. Корректировка сетевого графика. Управление расписанием. Управление стоимостью проекта. Виды смет и порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Отчетность по затратам. Организационные формы управления проектами. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Руководство, лидерство. Создание проектной команды. Конфликты. Проектный офис. Процессы управления проектами. Основные характеристики функций управления проектами. Команда проекта. Руководство и лидерство в ходе управления проектами. Контроль и регулирование. Цель и назначение контроля. Методы контроля. Традиционный метод и метод освоенного объема. Оценка состояния работ и прогнозирование изменений. Технология управления изменениями. Управление коммуникациями и завершением проекта. Планирование коммуникаций. Распространение информации. Отчетность об исполнении. Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие проекта		3
Итого		6

4.2 Практические (семинарские) занятия

Темы занятий и их содержание	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
1. Общая концепция управления проектами Практикум №1. Проведение классификации проектов. Определение участников проекта. Границы проекта Практикум №2. Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Определение потребностей. Разработка устава проекта. Предварительная оценка риска		2
2. Разработка проекта и управление его предметной областью Практикум №3. Структуризация проекта: построение дерева работ, стоимости, решений, ресурсов, матрицы ответственности. Составление команды проекта, подбор исполнителей Практикум №4. Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования. Масштаб проекта		2
3. Подсистемы управления проектами. Процессы и функции управления проектами Практикум №5. Расчет сетевого графика методом критического пути. Построение сетевого графика способом «операции в вершинах». Применение программных средств для построения диаграмм Ганта Практикум № 6. Оптимизация содержания проекта по времени и стоимости Практикум №7. Контроль за реализацией проекта методом освоенного объема. Защита индивидуальных проектов		4
Итого		8

4.3 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Подготовка контрольной работы студентами, обучающимися на заочной форме обучения (оформляется и сдается за 2 недели до начала сессии)		20
Самостоятельная проработка литературы и конспекта лекций для подготовки к опросу по разделу № 1		
Самостоятельная проработка литературы для подготовки и написания реферата 1 этапа и его публичный доклад на практическом занятии		
Подготовка доклада для защиты реферата 1 этапа		
Самостоятельное изучение тем первого раздела		4



1507767044

Выполнение заданий в системе электронного обучения		6
Выполнение практических заданий по анализу проектной деятельности		
Выполнение заданий по анализу успешности проектов		
Подготовка к решению кейса по определению целей проекта		
Самостоятельная проработка литературы и конспекта лекций для подготовки к опросу по контрольным вопросам раздела № 2		
Подготовка планов работ для планирования проектов. Составление команды проекта		
Выполнение заданий в системе электронного обучения		6
Подготовка к решению кейса по стратегиям риска		
Самостоятельный расчет критического пути		
Самостоятельное построение диаграммы Ганта		
Самостоятельное изучение тем второго раздела		6
Самостоятельная проработка литературы и конспекта лекций для подготовки к опросу по контрольным вопросам раздела № 3		
Доработка задания по расчету проекта с использованием прикладного программного обеспечения		
Самостоятельное изучение программы MS Project		
Самостоятельное изучение тем третьего раздела		6
Выполнение заданий в системе электронного обучения		6
Проработка конспекта лекций (раздел 1-3) для подготовки к итоговому тесту		
Всего		54

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Управление проектами", структурированное по разделам (темам)

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1.	Общая концепция управления проектами	История развития метода управления проектами и его концепция. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами. Жизненный цикл проекта. Понятие проекта и управления проектом. Основы управления проектами. Признаки, участники проекта, их классификация. Переход к проектному управлению. Типы проектов. Процессы управления проектами. Карта процессов стандарта PMI	ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы проектирования организационных структур, порядок определения целей их функционирования и решаемые задачи; -структуру проекта, фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -методы определения и оценки проектных возможностей, способы формулирования проектных целей; -технологии и методики самоорганизации рабочего времени; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проектировать организационные структуры, определять цели их функционирования, решаемые задачи; -готовить структуру проекта и проводить декомпозицию работ; -формировать структуру проекта, выделять фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -определять и оценивать проектные возможности, формулировать проектные цели ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологиями проектирования организационных структур, порядком определения целей их функционирования и решаемые задачи; -порядком планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов 	<p>Самостоятельная проработка литературы для подготовки и написания реферата по разделу и его публичный доклад на практическом занятии</p> <p>Опрос по контрольным вопросам по разделу 1</p> <p>Выполнение анализа личной проектной деятельности</p> <p>Выполнение анализа успешности и неудач мировых проектов</p> <p>Кейс по определению целей проектов и роли участников проекта</p>



1507767044

2	<p>Разработка проекта и управление его предметной областью</p>	<p>Разработка проекта и оценка его эффективности. Инициация и разработка концепции проекта. Цели проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Устав проекта. Предварительное содержание проекта. Планирование проекта. Цели, назначение и виды планов. Планирование содержания проекта. Структуризация проекта. Управление предметной областью. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации. Экспертиза ПСД, ИКТ в процессе планирования проектов. Материально-техническая подготовка проекта. Правовое регулирование договорных отношений</p>	<p>ОПК-3</p>	<p>Знать: -структуру проекта, фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -стратегии, методы и способы управления человеческими ресурсами организаций; -порядок планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов; -методы определения и оценки проектных возможностей, способы формулирования проектных целей; -методы разработки проектной документации, оформления расчетов; Уметь: -проектировать организационные структуры, определять цели их функционирования, решаемые задачи; -готовить структуру проекта и проводить декомпозицию работ; -формировать структуру проекта, выделять фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -планировать и проводить мероприятия в рамках запланированных проектов; -определять и оценивать проектные возможности, формулировать проектные цели; -разрабатывать проектную документацию, проводить расчеты; Владеть: -технологиями проектирования организационных структур, порядком определения целей их функционирования и решаемые задачи; -методами и способами управления человеческими ресурсами организаций; -порядком планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов; -методиками определения и оценки проектных возможностей, способами формулирования проектных целей; -методами разработки проектной документации, оформления расчетов, технологиями и методиками самоорганизации рабочего времени; Знать: -технологии и методики самоорганизации рабочего времени; -способы распределения и применения ресурсов; -способы и методы эффективного взаимодействия с партнерами; Уметь: -распределять рабочее время и другие ресурсы; Владеть: -способами распределения и применения ресурсов</p>	<p>Опрос по контрольным вопросам по разделу 2</p> <p>Кейс по определению категорий рисков и стратегий по борьбе с ними</p> <p>Практическое задание по расчету проекта (расчет критического пути и построение диаграммы Ганта)</p>
				ПК-17	



3	<p>Подсистемы управления проектами. Процессы и функции управления проектами</p>	<p>Управление временем проекта. Определение операций, их последовательности и взаимосвязи. Разработка расписания проекта. Сетевые модели. Корректировка сетевого графика. Управление расписанием. Управление стоимостью проекта. Основные принципы управления стоимостью и оценка стоимости проекта, бюджетирование. Отчетность по затратам. Орг.формы управления проектами. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Создание проектной команды. Конфликты. Проектный офис. Процессы управления проектами. Основные характеристики функций управления проектами. Команда проекта. Контроль и регулирование. Цель и назначение, методы контроля. Традиционный метод и метод освоенного объема. Оценка состояния работ и прогнозирование изменений. Технология управления изменениями. Управление коммуникациями и завершением проекта. Планирование коммуникаций. Распространение информации. Отчетность об исполнении. Закрытие проекта</p>	<p>ОПК-3 ПК-17</p>	<p>Знать: -основы проектирования организационных структур, порядок определения целей их функционирования и решаемые задачи; -структуру проекта, фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -стратегии, методы и способы управления человеческими ресурсами организаций; -порядок планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов; -методы определения и оценки проектных возможностей, способы формулирования проектных целей; -варианты распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений; -методы разработки проектной документации, оформления расчетов; -технологии и методики самоорганизации рабочего времени; -способы распределения и применения ресурсов; -способы и методы эффективного взаимодействия с партнерами; Уметь: -проектировать организационные структуры, определять цели их функционирования, решаемые задачи; -готовить структуру проекта и проводить декомпозицию работ; -формировать структуру проекта, выделять фазы и жизненный цикл, основные процессы и функции проектов; -выявлять и оценивать проектные возможности в практической деятельности и формулировать проектные цели; -планировать и проводить мероприятия в рамках запланированных проектов; -определять и оценивать проектные возможности, формулировать проектные цели; -распределять и делегировать полномочия в рамках проводимых изменений; -разрабатывать проектную документацию, проводить расчеты; -распределять рабочее время и другие ресурсы; -организовывать эффективное взаимодействия с другими исполнителями и партнерами; -применять современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков и управление бюджетом; Владеть: -технологиями проектирования организационных структур, порядком определения целей их функционирования и решаемые задачи; -методами и способами управления человеческими ресурсами организаций; -порядком планирования и проведения мероприятий в рамках запланированных проектов; -методиками определения и оценки проектных возможностей, способами формулирования проектных целей; -вариантами распределения и делегирования полномочий в рамках проводимых изменений; -методами разработки проектной документации, оформления расчетов, технологиями и методиками самоорганизации рабочего времени; -способами распределения и применения ресурсов; -способами и методами эффективного взаимодействия с партнерами и другими исполнителями</p>	<p>Опрос по контрольным вопросам по разделу 3</p> <p>Практическое задание (по вариантам) Расчету проекта (расчет критического пути, построение диаграммы Ганта, графика загрузки ресурса)</p> <p>Практическое задание по расчету проекта с использованием программы MS Project</p> <p>Итоговый тест по разделам 1-3</p>
---	--	---	--------------------------------------	--	---

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

5.2.1.1. Перечень тем рефератов (примерный)



1507767044

1. История и концепция организационного проектирования и управления проектами
2. Разработка проекта и управление его предметной областью
3. Подсистемы управления проектами
4. Бизнес-процесс в рамках управления проектом
5. Технология Workflow и ее применение в управлении проектами
6. Технология Scrum, ее особенности и условия использования
7. Инструменты по управлению проектами в сетевой сфере
8. Программные средства для планирования проектов
9. Основные этапы и особенности развития управления проектами в России
10. Математические методы в управлении проектами
11. Стандарты управления проектами
12. Стандарт управления проектами PMBOK, назначение, структура, особенности.
13. Методология Agile как гибкая методология проектной разработки
14. Распределение ролей в команде управления проектами (методики и тесты)

Критерии оценивания:

Оценивание происходит в два этапа:

1 этап – оценивается доклад обучающегося на практическом занятии;

«**Отлично**», если студент качественно, доступно и полностью раскрыл тему реферата и дал краткую информацию студентам под запись;

«**Хорошо**», если студент качественно, но не полностью, раскрыл тему реферата и дал краткую информацию студентам под запись;

«**Удовлетворительно**», если студент не полностью и не качественно раскрыл тему реферата и отсутствовала краткая информация студентам под запись;

«**Неудовлетворительно**», если студент полностью не справился с выполнением задания.

2 этап – оценивается содержание и оформление реферата.

«**Отлично**», если студент выполнил грамотно работу и оформил ее в соответствии с требованиями, а также, если содержание работы полностью раскрыто и соответствует теме работы;

«**Хорошо**», если содержание работы полностью раскрыто и соответствует теме работы, но работа оформлена не по предъявляемым требованиям;

«**Удовлетворительно**», если студент выполнил грамотно работу, но не оформил ее в соответствии с требованиями, а также, если содержание работы раскрыто не полностью, но соответствует теме работы;

«**Неудовлетворительно**», если студент полностью не справился с выполнением задания.

5.2.1.2. Перечень контрольных вопросов

Раздел 1

1. Дайте определение термина «проект»
2. Классификация проектов
3. Управление проектами, определение и базовые понятия
4. Назовите управляемые параметры проекта
5. Какие основные свойства проекта
6. Поясните, в чем обоснованность перехода к проектному управлению
7. Жизненный цикл проекта, определение, структура проектного цикла
8. Перечислите фазы проекта
9. Как вы понимаете термин «инициализация проекта»
10. Кто относится к участникам проекта
11. Кто такой «стейкхолдер»
12. Куратор, его роль и значение
13. Команда проекта- определение и состав
14. Как вы понимаете сочетание «офис проекта»
15. В чем структуризация проекта
16. Какие вы знаете типы структур проектов
17. Какие задачи решает разработка иерархической структуры работ
18. Назовите правила формирования иерархической структуры работ
19. Перечислите последовательность шагов при структуризации проекта
20. Назовите методы структуризации проекта
21. Что такое матрица ответственности
22. Что такое «среда проекта»



1507767044

Раздел 2

1. На чем основывается инициализация проекта
2. Что относится к процедурам инициализации
3. Перечислите формальные результаты инициализации
4. Устав проекта, назначение и решаемые задачи
5. Ключевые понятия, используемые в процессах планирования
6. Какие виды планов можно выделить на уровне управления проектом
7. Каковы этапы разработки сетевой модели
8. Что такое «критический путь»
9. Как вы понимаете термин «сетевой график»
10. Типы связей между работами проекта
11. В чем отличие сетевой диаграммы и блок-схемы
12. Перечислите входные данные для расчета календарного графика
13. Что получает менеджер проекта в результате расчета по МКП
14. Что такое «критическая работа»
15. Назовите основные виды и типы ресурсов
16. Что понимается под бюджетированием проекта
17. На какие цели направлено документирование плана проекта
18. Перечислите основные разделы плана проекта
19. Каковы основные принципы для построения системы контроля исполнения проекта
20. Основные шаги по управлению исполнением проекта
21. Назовите и охарактеризуйте основные методы контроля фактического выполнения работ
22. В чем отличие метода «50/50» от метода «по вехам»
23. Элементы, проекта подвергаемые корректировке
24. Что понимается под изменениями проекта
25. Перечислите стадии изменений

Раздел 3

1. Перечислите базовые функциональные области управления проектом
2. Составные части содержания проекта
3. Что включает в себя управление содержанием проекта
4. Укажите этапы процесса управления содержанием проекта
5. На что нацелено управление временем проекта
6. Что можно отнести к сетевым моделям
7. Сущность метода PERT
8. Сущность метода GERT
9. Чем определяется стоимость проекта
10. Какие процессы включает в себя управление стоимостью проекта
11. Характеристика финансирования проекта
12. Сущность технологии стоимостного анализа с учетом освоенного объема
13. Назовите процессы, обеспечивающие выполнение проекта
14. Перечислите основополагающие принципы современной концепции менеджмента качества
15. Ключевые аспекты качества проекта
16. Что включает в себя структурная модель управления ресурсами
17. Назовите основные задачи управления материальными ресурсами
18. Что из себя представляет план снабжения проекта
19. Какие компоненты составляют подсистему управления поставками
20. Какие процессы включает в себя управление персоналом
21. Перечислите основные проблемы, свойственные управлению персоналом проекта
22. Укажите характерные проблемы при управлении командой проекта
23. Дайте определение термина «риск»
24. Что можно отнести к функциям управления рисками
25. Укажите границы рисков
26. Какие процессы включает в себя управление коммуникациями
27. Перечислите виды коммуникаций, в которых существует потребность в рамках проекта
28. Что в себя включает документирование результатов хода работ
29. Что включает в себя интеграционное управление проектом



1507767044

30. Какие методы реагирования на риск используются на практике

Критерии оценивания представлен в виде «+» и «-», где:

«+» - ставится за правильный ответ, который засчитывается обучающемуся,

«-» - за неверный ответ, который не засчитывается обучающемуся.

5.2.1.3. Перечень практических заданий

Раздел 1

1. Задание по выполнению анализа личной проектной деятельности:

- Проанализируйте свою деятельность, составьте перечень проектов реализованных вами или с вашим участием за последние 5 лет:

Проект	Год	Ваша роль	Результат

2. Задание по выполнению анализа успешности и неудач мировых проектов:

- Приведите примеры неудачных проектов и попробуйте сформулировать возможные причины неудач:

№ п/п	Наименование проекта	Причины неудачи проекта
1		
2		

3. Кейс по определению целей проектов и роли участников проекта:

- Изучите ситуацию в соответствии с представленным кейсом

Участник- Телефонная компания «АВС»

Сущность проекта - Проект по созданию системы проверки оплаты счетов за телефон, а в случае неуплаты - напоминания потребителям по телефону об их долге.

Цель проекта - выявить максимальное количество неоплаченных счетов, которые должны оплачиваться каждый месяц,

Реализация проекта: С первых дней работы команда проекта для решения этой задачи склонялась к применению дорогой и сложной техники, планировались усовершенствования и внедрении потрясающей новой технологии. Однако в дальнейшем изменили решение.

- Попробуйте обосновать такое решение.

- Предложите свой вариант решения проекта и достижения цели

- Рассмотрите различные точки зрения, которые могла бы иметь каждая из указанных ниже заинтересованных сторон по трем ключевым измерениям проекта.

- Отметьте те измерения, которые, по мнению каждой заинтересованной стороны, являются наиболее важными с точки зрения личной перспективы.

	Бюджет	График	Качество
Покровитель проекта			
Функциональный эксперт			
Линейный менеджер			
Поставщик или подрядчик			
Потребитель или конечный пользователь			
Менеджер проекта			

Раздел 2

1. Кейс по определению категорий рисков и стратегий по борьбе с ними

Определите для каждого из указанных ниже сценариев, какие категории риска являются, по Вашему мнению, **наиболее значительными, и предложите подходящие стратегии обращения с ними.**

Ситуация 1

Благотворительная организация, предоставляющая помещение и временные услуги для бездомных людей, **предлагает расширить свою** деятельность и организовать подобные услуги в другом городе, где появилась такая необходимость. От местных властей было получено устное обещание о финансовой поддержке, но ни одна фирма не подтвердила согласия о финансировании в письменной форме. Более



1507767044

того, прежние попытки другой организации сделать то же самое столкнулись с противодействием местного общества. Работники организации очень хотели поддержать это предложение, однако менеджер, который мог бы стать ответственным за проект, выбыл из процесса на долгое время в связи с болезнью.

Риск	Стратегия

Ситуация 2

Менеджер по персоналу разработал пилотный проект для исследования практических результатов применения ожидаемых изменений в законе о занятости инвалидов. Возникли вопросы о том, не потеряет ли менеджер напрасно деньги и время на реализацию этого проекта, поскольку казалось, что без существенных поправок, которые могут изменить требования, предъявляемые к работодателям, закон не будет принят в парламенте.

Риск	Стратегия

2. Практическое задание по расчету проекта (расчет критического пути и построение диаграммы Ганта)

-провести расчет критического пути в соответствии с подготовленным перечнем работ для проекта «Разработка информационной системы для фирмы»

-построить диаграмму Ганта

№ п/п	Наименование задачи	Предшествующие операции	Длительность
1	Начало проекта (инициализация)	0	0
2	Постановка задачи	1	10
3	Разработка интерфейса	2	5
4	Разработка составных модулей	3,5	7
5	Разработка структуры базы данных	2	6
6	Заполнение базы данных	5	8
7	Отладка программного комплекса	4,6	5
8	Тестирование и корректировка ИС	7	12
9	Разработка инструкций и отчетной документации	7	5
10	Завершение проекта	8,9	0

Раздел 3.

1. Практическое задание (по вариантам) по расчету проекта (расчет критического пути, построение диаграммы Ганта, графика загрузки ресурса):

-провести расчет критического пути в соответствии с подготовленным перечнем работ для проекта «Внедрение новой бухгалтерской системы для бухгалтерии организации»

-построить сетевой график

-построить диаграмму Ганта

№ п/п	Наименование задачи	Предшествующие операции	Длительность (варианты)		
			1	2	3
1	Начало проекта	-	0	0	0
2	Выбор информационно-расчетной системы (бухгалтерской системы)	1	15	12	11
3	Приобретение программного обеспечения	2	7	8	6
4	Составление проекта сети	2	7	5	9
5	Приобретение ПО и комплектующих для сети	2	15	16	12
6	Обучение администратора и программиста	4	30	25	27
7	Развертывание и монтаж локальной сети	4, 5	20	22	22
8	Установка ПО на ПК	3, 5	5	5	6
9	Установка сетевого ПО, настройка сервера и сети	6, 7, 8	25	21	27
10	Ввод начальных данных в БД	9	40	33	27
11	Обучение персонала	9	30	25	32



1507767044

12	Передача ИРС в эксплуатацию	10,11	5	4	8
13	Завершение проекта	12	0	0	0

-разработать график загрузки ресурсов (количество ресурсов обосновать самостоятельно)

2. Практическое задание по расчету проекта с использованием программы MS Project

-провести расчет критического пути в соответствии с подготовленным перечнем работ для проекта «Внедрение новой информационной системы организации»

-построить сетевой график

-построить диаграмму Ганта

-выполнить расчеты графика загрузки ресурсов, графика использования задач, графика использования ресурсов

-использовать для расчетов программу MS Project

-исходные данные для расчета – в соответствии с заданием

Критерии оценивания представлен в виде «+» и «-», где:

«+» - ставится за выполненное задание в соответствии с требованиями,

«-» - за неправильно выполненное задание или задание выполненное в неполном объеме

5.2.1.4. Примеры тестовых заданий:

1. Итоговый тест по разделам 1-3

1. План проекта - это:

А.Скоординированное выполнение взаимосвязанных действий из различных функциональных областей для достижения определенных целей в условиях временных и ресурсных ограничений;

Б.Набор характеристик проекта, содержащих сведения об основных временных и стоимостных параметрах работ;

В.Зависимость между работами проекта, при которой предшествующая работа должна закончиться до того, как последующая работа может начаться;

Г.Управление коммуникациями инновационного проекта

2. Веха - это:

А.Дата, дополнительно назначенная пользователем для позиционирования работы по времени;

Б.Значительное событие в проекте, обычно завершение или достижение одного из основных результатов;

В.Завершение работы по проекту при достижении запланированных результатов, включая разрешение всех спорных вопросов;

Г.Элемент проекта, объединяющий работы или пакет работ

3. Что относится к основным отличительным признакам проекта?

А.Новизна,

Б.Изменение, создание нового

В.Неповторимость (уникальность)

Г.Конкретная цель

Д.Ограничение по времени

Е.Ограниченность требуемых ресурсов

4. Структурная декомпозиция работ - это:

А.Иерархическая структуризация только работ проекта

Б.Структура элементов проекта: продукты, услуги, пакеты работ;

В.Сетевое представление проекта

Г.Календарный план

5. Какой из перечисленных методов наиболее подходящий при необходимости согласовывать потребности многих участников проекта

А.Компромисс

Б.Анкета

В.Конфронтация

Г.Собрание

6. Устав проекта - это:

А.пробный план графика выполнения проекта

Б.Корпоративный стандарт с ключевыми параметрами проекта

В.примерный план достижения поставленной цели



1507767044

Г. бизнес-план проекта

7. Критическая работа - это:

А. Работа которая лежит на критическом пути и имеет нулевой резерв времени

Б. Работа без логических последователей

В. Работа для отслеживания завершения фазы проекта

Г. Критерий отбора работ или ресурсов, который проверяет, удовлетворяет ли поле записи заданному условию

8. Метод оценки проекта, при котором используется пессимистическая и оптимистическая оценки называется:

А. PERT

Б. GERT

В. PRINCE

Г. PMBoK

9. К стратегиям борьбы с рисками относят:

А. Метод перемещения риска

Б. Метод избежания риска

В. Метод снижения риска

Г. Метод принятия риска

Критерии оценивания:

«Отлично», если студент справился более с 84 % заданий;

«Хорошо», если студент справился от 70% заданий;

«Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50% заданий;

«Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50% задания.

Шкала оценивания:

[0 _____ 50%] [51% _____ 70%] [71% _____ 85%] [86% _____ 100%]
2 3 4 5

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

5.2.2.1. Вопросы для подготовки к зачету:

Перечень вопросов для проверки сформированности компетенций, указанных в рабочей программе:

ОПК-3 – владеть способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия

1. Общие сведения о проектах. Основные термины и определения. Сложность и реализуемость проекта. Характеристики проекта

2. Факторы определяющие успешность проектов

3. Отличительные признаки проекта

4. Классификация проектов

5. Неудачные проекты. Причины неудач проектов

6. Условия, определяющие успешность проектов

7. Назначение проектов. Фазы определения потребностей в проекте. Определение масштаба проектов

8. Заинтересованные стороны проектов, их влияние на проект

9. Принцип SMART в теории управления проектами

ПК-17 – владеть методами самоорганизации рабочего времени, рационального применения ресурсов и эффективно взаимодействовать с другими исполнителями;

10. Управление проектами. Сущность, основные определения. Аспекты управления проектами

11. Субъекты и объекты управления

12. Фазы процесса управления проектами

13. Проверка осуществимости проекта

14. Риск. Стадии управления риском. Категории риска.



1507767044

15. Стратегии обращения с риском. Журнал рисков
16. Свойства проектов
17. Жизненный цикл проектов. Результат проекта
18. Управляемые параметры проекта. Задачи управления проекта
19. Планирование проекта. Составные элементы планирования
20. Сетевой график: назначение, порядок строительства.
21. Основные термины сетевого планирования
22. Основные правила разработки сетевого графика
23. Критический путь. Порядок расчета.
24. Календарное планирование. Назначение, содержание.
25. Оперативное планирование. Задачи менеджера
26. Процесс создания стратегии проекта (этапы)
27. Структура проекта. Структурная декомпозиция работ. Структурные модели проектов.
28. Требования к структуре проекта
29. Жизненный цикл проектов. Начало и окончание проектов.
30. Процессы и функции управления проектами
31. Основные характеристики функций управления проектами
32. Окружение проекта. STEP-анализ
33. Выполнение практических заданий по расчетам критического пути, календарному планированию, построениям графиков загрузки ресурсов.

Критерии оценивания зачета:

«**Зачтено**» – раскрытый ответ на вопроса, а также ответ на дополнительные вопросы (на усмотрение преподавателя).

«**Не зачтено**» – студент полностью не справился с ответами на вопросы, в том числе на дополнительные.

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

Процедура оценивания результатов обучения обучающихся на текущей аттестации представляет собой *комплекс баллов* (состоящий из оценивания на практических занятиях, проверки самостоятельной и домашней работы студентов, выполнения тестовых заданий), который проставляется преподавателем на каждой контрольной неделе в электронном журнале студентов (шкала оценки за контрольную точку – от 0 до 100 баллов).

При проведении текущего контроля по разделу «Лекции и практические работы» на занятии студенты отвечают на контрольные вопросы, за которые получают «+» или «-», выполняют промежуточные тестовые задания (после изучения определенных тем), а по итогам изучения дисциплины проводится итоговый тест (критерии оценивания выполнения тестовых заданий представлены в **п. 5.2.1.4.**)

Также в течение семестра студенты готовят рефераты и публично защищают их на практическом занятии (критерии оценивания выполнения реферата и публичной защиты представлены в **п. 5.2.1.1.**). Общая оценка за контрольную точку – до 100 баллов.

Процедура оценивания при промежуточной аттестации для оценки усвоения студентами учебного материала в конце семестра проводится зачет. Зачет проводится устно, путем ответов на вопросы. При проведении зачета преподаватель также может руководствоваться (но не обязательно) результатами оценивания в рейтинговой системе студентов, выставляемых системой по итогам проставления всех контрольных точек в электронном журнале студентов.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Управление проектами"

6.1 Основная литература

1. Вылегжанина, А. О. Мультипроектное управление и системы проектного управления: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 160 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=365143. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

2. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика" / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. – Ростов-



1507767044

на-Дону : Феникс, 2009. – 508 с.

3. Васючкова, Т. С. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс]. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 148 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429881. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

6.2 Дополнительная литература

1. Беликова, И. П. Организационное проектирование и управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 88 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438686. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

2. Васючкова, Т. С. Управление проектами с использованием Microsoft Project: курс [Электронный ресурс]. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. – 133 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=234889. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

3. Белый, Е. М. Управление проектами [Текст] : учебно-методический комплекс / Е. М. Белый ; ГОУ ВПО "Ульян. гос. ун-т". – Ульяновск : , 2006. – 75 с.

4. Заренков, В. А. Управление проектами [Текст] : учебное пособие для вузов / В. А. Заренков. – Москва : АСВ, 2006. – 312 с.

5. Управление проектом. Основы проектного управления [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Менеджмент организации", "Государственное и муниципальное управление", "Маркетинг", "Управление персоналом", "Управление инновациями", "Национальная экономика" / под ред. М. Л. Разу; Гос. ун-т управления. – Москва : КноРус, 2006. – 768 с.

6.3 Методическая литература

1. Серова, Е. А. Управление проектами [Текст] : методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 081100.62 «Государственное и муниципальное управление» заочной формы обучения / Е. А. Серова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. гос. и муницип. упр.. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 21 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8048>

2. Серова, Е. А. Управление проектами [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 081100.62 «Государственное и муниципальное управление» очной формы обучения / Е. А. Серова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. гос. и муницип. упр.. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 17с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8082>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс";
2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
4. Университетская информационная система Россия
5. База данных ВИНТИ РАН On-line
6. Электронные научные ресурсы издательства "Springer";

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Управление проектами"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы, указанные по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении



1507767044

образовательного процесса по дисциплине "Управление проектами", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Opera
6. Yandex

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Управление проектами"

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя учебные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой для проведения лекционных и практических занятий.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

11 Иные сведения и (или) материалы

В ходе изучения дисциплины «Управление проектами» предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

Информационно-компьютерная:

Чтение лекций и проведение практических занятий проводится как с использованием электронных мультимедийных презентаций, так путем устного изложения материала преподавателем с приведением примеров. Может использоваться такой способ усвоения знаний, как участие студентов в качестве преподавателя (обучающего).

Деятельностная:

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий: ролевые игры, метод презентаций и моделирования ситуаций, работа в группах, выполнения теста после каждой пройденной темы, а также контрольный тест, выступление студента в роли обучающего.

Личностно-ориентированная:

При проведении практических занятий создаются условия для максимально эффективного усвоения материала. Для помощи студентам в подготовке к лекционным и практическим занятиям в КузГТУ имеется библиотечная база учебников и учебных пособий, с учетом индивидуальных особенностей студентов, а также их интересов и потребностей.

При организации самостоятельной работы по данной дисциплине создаются условия для максимально самостоятельного выполнения работ. Проведение работы включает этапы:

1. Постановка целей и задач самостоятельной работы.
2. Выполнение самостоятельной работы.
3. Демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы и разбор ошибок.
4. Устранение ошибок и оценивание выполненной работы.

Кроме того, студенты самостоятельно подыскивают необходимый материал для выполнения практических заданий по темам дисциплины: иллюстрированный материал, конкретные примеры и т.д.

Преимущества интерактивных методов состоят в следующем:

- пробуждают у обучающихся интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого обучающегося;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на обучающихся;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории);
- формируют у обучающихся мнения и отношения;
- формируют жизненные навыки;
- способствуют изменению поведения.

Для оценки усвоения студентами учебного материала в конце семестра проводится зачет. Зачет проводится устно, путем ответов на вопросы преподавателя.



1507767044



1507767044

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева

«01» сентября 2017 г.

Изменения рабочей программы «Управление проектами»

6.1 Основная литература

1. Анцупов, А. Я. Конфликтология [Текст] : учебник для вузов / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. Вылегжанина, А. О. Организационный инструментарий управления проектом [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Вылегжанина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 312 с. : Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).
2. Вылегжанина, А.О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 312 с. : ил., схем., табл. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).
3. Зуб, А. Т. Управление проектами [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. – Москва : Юрайт, 2014. – 422 с.
4. Управление проектами [Текст] : учебник / А. И. Балашов [и др.] ; под общ. ред. Е. М. Роговой. – Москва : Юрайт, 2014. – 383 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Аньшин, М. В. Управление проектами: фундаментальный курс. [Электронный ресурс] : учеб. / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони. – Электрон. дан. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 624 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).
2. Беликова, И. П. Управление проектами (краткий курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Электрон. дан. – Ставрополь : СтГАУ, 2014. – 80 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=27747>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).
3. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; под ред. М. Савиной ; пер. А. Кириченко. – 7-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 180 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).
4. Управление рисками проектов [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. А.В. Гребенкин. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 186 с. : Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276487>. – Загл. с экрана. (Дата обращения 10.08.2017).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.