

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"  
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

## Проектная деятельность и оценка ее эффективности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>институт передовых информационных технологий</b>
ОПОП	<b>Направление 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в здравоохранении</b>
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Год начала подготовки	<b>2021</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 з.е.</b>

Виды контроля по семестрам:  
зачет 5

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	42	42	42	42
КСР	2	2	2	2
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., доцент, Родионова О.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Проектная деятельность и оценка ее эффективности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) Прикладная информатика в здравоохранении  
утвержденного Учёным советом вуза от 30.03.2021 протокол № 4.

РПД утверждена Учёным советом университета  
протокол от 30.3.2021 г. № 4

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов теоретических знаний и
обучение практическим приемам оценки проектов, анализа их эффективности,
привлекательности и реализуемости

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДЭ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	Практикум по веб-программированию
2.	Проектирование веб-интерфейсов
3.	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
4.	Базы данных
5.	Веб-программирование
6.	технологическая (проектно-технологическая) практика
7.	Практикум по программированию
8.	ознакомительная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
1.	Экономические основы профессиональной деятельности
2.	Программная инженерия
3.	Разработка мобильных приложений
4.	Проектирование информационных систем
5.	Средства разработки кроссплатформенного программного обеспечения
6.	Криптография и кодирование
7.	научно-исследовательская работа
8.	эксплуатационная практика
9.	Разработка программных приложений для здравоохранения
10.	Методы оптимизации
11.	Методы обработки и визуализации данных
12.	Архитектура клиент-серверных приложений
13.	Проектирование клиент-серверных приложений
14.	Моделирование бизнес-процессов
15.	Теория автоматического управления бизнес-процессами
16.	Организация и управление бизнес-процессами в здравоохранении
17.	Технологии цифровой экономики

### 3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
	основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
	применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
	навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

ПК-3: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
ПК-3.1	Знает основные принципы построения баз данных и работы с ними; требования к поддержанию в работоспособном состоянии базы данных
	основные принципы построения баз данных и работы с ними; требования к поддержанию в работоспособном состоянии базы данных
ПК-3.2	Умеет разрабатывать программное обеспечение для ведения баз данных; осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
	разрабатывать программное обеспечение для ведения баз данных; осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-3.3	Владеет навыками работы с базами данных, как в локальной версии, так и с организацией архитектуры клиент-сервер
	навыками работы с базами данных, как в локальной версии, так и с организацией архитектуры клиент-сервер

### 3.2 Результаты обучения по дисциплине:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

	<b>Знать:</b>
3.1	основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
3.2	основные принципы построения баз данных и работы с ними; требования к поддержанию в работоспособном состоянии базы данных
	<b>Уметь:</b>
У.1	применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
У.2	разрабатывать программное обеспечение для ведения баз данных; осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
	<b>Владеть:</b>
В.1	навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
В.2	навыками работы с базами данных, как в локальной версии, так и с организацией архитектуры клиент-сервер

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	<b>Теоретические аспекты управления проектной деятельностью</b>				
1.1	Теоретические аспекты управления проектной деятельностью /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Сущность управления проектами. Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организации. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Критические факторы успеха проектно-ориентированной деятельности
1.2	Теоретические аспекты управления проектной деятельностью /Лаб/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Сущность управления проектами. Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организации. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Критические факторы успеха проектно-ориентированной деятельности.

1.3	Теоретические аспекты управления проектной деятельностью /Ср/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Сущность управления проектами. Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организации. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Критические факторы успеха проектно-ориентированной
	<b>Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта</b>				
2.1	Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие проекта, виды и типы проектов. Жизненный цикл проекта. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. Основные теоретические принципы, подходы и методы проведения анализа эффективности проекта. Особенности оценки эффективности проекта на разных стадиях жизненного цикла. Организация работ по проведению анализа эффективности проекта.
2.2	Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта /Лаб/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие проекта, виды и типы проектов. Жизненный цикл проекта. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. Основные теоретические принципы, подходы и методы проведения анализа эффективности проекта. Особенности оценки эффективности проекта на разных стадиях жизненного цикла. Организация работ по проведению анализа эффективности проекта.
2.3	Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие проекта, виды и типы проектов. Жизненный цикл проекта. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. Основные теоретические принципы, подходы и методы проведения анализа эффективности проекта. Особенности оценки эффективности проекта на разных стадиях жизненного цикла. Организация работ по проведению анализа эффективности проекта.
	<b>Основные положения современной методологии управления проектами</b>				
3.1	Основные положения современной методологии управления проектами /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Основные зарубежные и российские стандарты и методологии управления проектами. Анализ российского и мирового опыта применения методологии управления проектами. Базовая структура методологии: перечень и описание разделов. Основные предпосылки развития методологии управления проектами в России. Управление портфелем проектов как инструмент стратегического планирования.

3.2	Основные положения современной методологии управления проектами /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Основные зарубежные и российские стандарты и методологии управления проектами. Анализ российского и мирового опыта применения методологии управления проектами. Базовая структура методологии: перечень и описание разделов. Основные предпосылки развития методологии управления проектами в России. Управление портфелем проектов как инструмент стратегического планирования.
3.3	Основные положения современной методологии управления проектами /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Основные зарубежные и российские стандарты и методологии управления проектами. Анализ российского и мирового опыта применения методологии управления проектами. Базовая структура методологии: перечень и описание разделов. Основные предпосылки развития методологии управления проектами в России. Управление портфелем проектов как инструмент стратегического планирования.
	<b>Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта</b>				
4.1	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Общие сведения о проекте и его окружении. Сведения об участниках проекта. Анализ окружения проекта (экосистема проекта): правовое окружение, экономическое окружение, налоговое окружение, социальное окружение. Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности проекта и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.
4.2	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Общие сведения о проекте и его окружении. Сведения об участниках проекта. Анализ окружения проекта (экосистема проекта): правовое окружение, экономическое окружение, налоговое окружение, социальное окружение. Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности проекта и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.
4.3	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта /КСР/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Общие сведения о проекте и его окружении. Сведения об участниках проекта. Анализ окружения проекта (экосистема проекта): правовое окружение, экономическое окружение, налоговое окружение, социальное окружение. Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности проекта и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.
4.4	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Общие сведения о проекте и его окружении. Сведения об участниках проекта. Анализ окружения проекта (экосистема проекта): правовое окружение, экономическое окружение, налоговое окружение, социальное окружение. Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности проекта и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.

	<b>Оценка финансовой эффективности проекта</b> лекционное занятие				
5.1	Оценка финансовой эффективности проекта /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Необходимость проведения оценки финансовой эффективности проекта. Типовые схемы организации финансирования проекта. Выбор схемы финансирования реализации проекта. Оценка финансовой реализуемости проекта. Коэффициенты оценки финансовой эффективности проекта: коэффициенты рентабельности, коэффициенты оборачиваемости. Коэффициенты финансовой состоятельности проекта. Коэффициенты оценки дебиторской и кредиторской задолженности.
5.2	Оценка финансовой эффективности проекта /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Необходимость проведения оценки финансовой эффективности проекта. Типовые схемы организации финансирования проекта. Выбор схемы финансирования реализации проекта. Оценка финансовой реализуемости проекта. Коэффициенты оценки финансовой эффективности проекта: коэффициенты рентабельности, коэффициенты оборачиваемости. Коэффициенты финансовой состоятельности проекта. Коэффициенты оценки дебиторской и кредиторской задолженности.
5.3	Оценка финансовой эффективности проекта /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Необходимость проведения оценки финансовой эффективности проекта. Типовые схемы организации финансирования проекта. Выбор схемы финансирования реализации проекта. Оценка финансовой реализуемости проекта. Коэффициенты оценки финансовой эффективности проекта: коэффициенты рентабельности, коэффициенты оборачиваемости. Коэффициенты финансовой состоятельности проекта. Коэффициенты оценки дебиторской и кредиторской задолженности.
	<b>Оценка экономической эффективности проекта</b>				
6.1	Оценка экономической эффективности проекта /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Простые методы оценки экономической эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR/MIRR, PBP. Концепция временной стоимости денег. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков проекта. Выбор ставки дисконтирования проекта. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета, кумулятивный метод расчета, модель WACC.
6.2	Оценка экономической эффективности проекта /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Простые методы оценки экономической эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR/MIRR, PBP. Концепция временной стоимости денег. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков проекта. Выбор ставки дисконтирования проекта. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета, кумулятивный метод расчета, модель WACC.

6.3	Оценка экономической эффективности проекта /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Простые методы оценки экономической эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR/MIRR, РВР. Концепция временной стоимости денег. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков проекта. Выбор ставки дисконтирования проекта. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета, кумулятивный метод расчета, модель WACC.
	<b>Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности проекта. Программное обеспечение проведения анализа эффективности проекта</b>				
7.1	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности проекта. Программное обеспечение проведения анализа эффективности проекта /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие устойчивости проекта. Виды и группы рисков проекта. Методы анализа рисков проекта. Анализ чувствительности проекта. Виды инфляции, рекомендации по прогнозу инфляции. Дефлирование и учет влияния инфляции на ход реализации проекта. Обзор программных продуктов проведения процедуры оценки рисков проекта.
7.2	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности проекта. Программное обеспечение проведения анализа эффективности проекта /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие устойчивости проекта. Виды и группы рисков проекта. Методы анализа рисков проекта. Анализ чувствительности проекта. Виды инфляции, рекомендации по прогнозу инфляции. Дефлирование и учет влияния инфляции на ход реализации проекта. Обзор программных продуктов проведения процедуры оценки рисков проекта.
7.3	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности проекта. Программное обеспечение проведения анализа эффективности проекта /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Понятие устойчивости проекта. Виды и группы рисков проекта. Методы анализа рисков проекта. Анализ чувствительности проекта. Виды инфляции, рекомендации по прогнозу инфляции. Дефлирование и учет влияния инфляции на ход реализации проекта. Обзор программных продуктов проведения процедуры оценки рисков проекта.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Практические задания:

Критические факторы успеха и проблемы проекта.  
 Неопределенность и риск в проекте.  
 Оценка потребностей в ресурсах проекта.  
 Портфель проектов.  
 Оценка эффективности инвестиционного портфеля.  
 Идентификация и оценка рисков проекта.  
 Учет последствий реализации инвестиционных проектов и программ.  
 Учет влияния инфляции при оценке эффективности проекта.  
 Качественный анализ проектных рисков.  
 Количественный анализ проектных рисков.  
 Риск-менеджмент в проектировании.  
 Оценка рисков инвестиционного портфеля.  
 Управление рисками в портфеле.



Инфляция и социальная эффективность проекта.  
 Оценка эффективности портфеля проектов.  
 Оценка эффективности государственных и целевых программ.  
 Особенности оценки эффективности инвестиционного и инновационного проекта

Контрольная работа № 1. Игровое проектирование «Расчет показателей эффективности проекта»  
 Игровое проектирование предназначено для закрепления полученных студентами на лекции теоретических знаний и умений по теме «Показатели оценки эффективности проектов, портфелей проектов и программ. Оценка социальной эффективности проектов, портфелей проектов и программ».  
 Результатом проведения игрового проектирования является выработка у студентов компетенции «Владение методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований»

Тестовые задания:

- 1) Какой комитет занимается стандартизацией в области программной инженерии, выработкой критериев для сертификации надежных и зрелых компаний?
  - a) IEEE
  - b) ISO
  - c) ACM
- 2) Что такое нагрузочное тестирование?
  - a) определение производительности и времени отклика программно-технической системы в ответ на внешний запрос с целью установления соответствия требованиям, предъявляемым к данной системе;
  - b) тестирование модуля на соответствие предъявляемым требованиям;
  - c) разработка плана тестирования и последующее тестирование программного средства с применением этого плана;
- 3) Что такое управление сборками?
  - a) это автоматизация действий по компиляции исходного кода, развертывания приложения, запуска юнит-тестов, инициализации баз данных;
  - b) это использование систем управления версиями;
  - c) это компиляция исходного кода ПС;
- 4) Отметьте верные утверждения:
  - a) Программное обеспечение это набор компьютерных программ, процедур и связанной с ними документации и данных;
  - b) Программная инженерия – это инженерная дисциплина, которая связана с аспектами проектирования ПО;
  - c) Юнит-тестирование – модульная отладка ПС.
- 5) При выполнении какого вида тестирования тестируется отдельный модуль, в отрыве от остальной системы?
  - a) Интеграционного тестирования;
  - b) Стрессового тестирования;
  - c) Модульного тестирования;
- 6) При выполнении какого вида тестирования тестируется вся системы в целом?
  - a) Интеграционного тестирования;
  - b) Регрессионного тестирования;
  - c) Системного тестирования;
- 7) Каковы недостатки водопадной модели?
  - a) Накопление различных ошибок, допущенных на ранних стадиях проекта; не дает возможности быстрой адаптации к изменениям;
  - b) имеет усложненную структуру, поэтому может быть затруднено ее применение разработчиками, менеджерами и заказчиками;
  - c) Серьезная нужда в высокопрофессиональных знаниях для оценки рисков;
- 8) Каково назначение продукта SharePoint?
  - a) быстрое создание внутренних сайтов для проекта ПС;
  - b) создание презентаций по проекту ПС;
  - c) разработка и контроль плана разработки ПС;
- 9) При выполнении какого вида тестирования система тестируется на устойчивость к непредвиденным ситуациям?
  - a) Модульное тестирование;
  - b) Стрессовое тестирование;
  - c) Нагрузочное тестирование;
- 10) Какова основная задача управления выпуском?
  - a) Подготовка качественного программного продукта к тиражированию;
  - b) Подготовка документации на программный продукт;
  - c) Интегрированное тестирование программного средства;
- 11) Что такое архитектура ПО?
  - a) представление ПС как системы, состоящей из некоторой совокупности взаимодействующих подсистем;
  - b) представление функциональных требований ПС;
  - c) формулирование требований к ПС;

- 12) При использовании какого метода тестирования реализация системы недоступна тестирующим?
- Модульного тестирования;
  - Интеграционного тестирования;
  - Системного тестирования;
- 13) Что такое регрессионное тестирование?
- тестирование системы на устойчивость к непредвиденным ситуациям;
  - тестирование системы в процессе ее разработки и сопровождение на регресс;
  - тестирование, выполняемое при приемке системы заказчиков;
- 14) Какова основная задача организации ISO?
- содействие стандартизации в мировом масштабе для облегчения международного товаро-обмена и взаимопомощи, а также для расширения сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности путем разработки международных стандартов;
  - содействие международному сотрудничеству по вопросам стандартизации в области электротехники, радиоэлектротехники и связи;
  - разработка стандартов на электротехническую продукцию;
- 15) К информатике относятся:
- теория и методы вычислительных и программных систем;
  - только языки программирования;
  - проектирование информационных систем;
- 16) Что такое бизнес-реинжиниринг?
- переосмысление и перепроектирование бизнес-процессов производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности организации;
  - проектирование бизнес-процессов производственно-хозяйственной деятельности организации;
  - разработка схемы бизнес-процессов производственно-хозяйственной деятельности организации;
- 17) Какое действие необходимо выполнить, чтобы внести изменения в ветви на сервер версий?
- Checkout;
  - Merge;
  - Commit;
- 18) При выполнении какого вида тестирования две и более компонент тестируются на совместимость?
- Регрессионное тестирование;
  - Интеграционное тестирование;
  - Модульное тестирование;
- 19) В чем отличие информатики от программной инженерии?
- Информатика занимается теорией и методами вычислительных и программных систем, в то время как программная инженерия занимается практическими проблемами создания ПО;
  - Отличий нет, это одно и то же;
  - Программная инженерия входит в состав информатики;
- 20) Какие тесты представляют собой последовательность действий тестирующего или разработчика, приводящую к воспроизведению ошибки?
- Ситуационные;
  - Регрессионные;
  - Модульные (unit-тесты);

## 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

- Сущность управления проектами
- Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями
- Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента
- Перспективы развития управления проектами
- Технология управления проектами
- Классификация базовых понятий управления проектами
- Классификация типов проектов
- Цель и стратегия проекта
- Результат проекта
- Управляемые параметры проекта
- Окружение проектов
- Проектный цикл
- Структуризация проектов
- Функции управления проектами
- Методы управления проектами
- Организационные структуры управления проектами
- Участники проекта
- Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта
- Предварительная проработка целей и задач проекта
- Предварительный анализ осуществимости проекта
- Декларация о намерениях
- Принципы, методы и система планирования
- Содержание бизнес-плана

28. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов
29. Исходные данные для расчета эффективности проекта
30. Основные показатели эффективности проекта
31. Оценка эффективности инвестиционного проекта
32. Основные понятия риска и неопределенности
33. Анализ проектных рисков
34. Методы снижения рисков
35. Организация работ по управлению рисками
36. Управление персоналом команды
37. Психологические аспекты управления персоналом
38. Цели и содержание контроля проекта
39. Мониторинг работ по проекту
40. Измерение прогресса и анализ результатов
41. Принятие решений
42. Управление изменениями
43. Пусконаладочные работы
44. Приемка в эксплуатацию
45. Закрытие контракта и выход из проекта

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Практические задания.
2. Контрольная работа
3. Тесты.
4. Зачет.

### 5.4. Процедура применения оценочных материалов

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с "Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий".

Представлены в Приложении файл "ОМД.pdf"

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Составляющие итоговой оценки за дисциплину:

1) Текущий контроль (общий вес 60 баллов):

до 20 баллов – посещение лекций, работа на практических занятиях;

до 40 баллов - выполнение индивидуальных проектных заданий, самостоятельная работа.

2) Промежуточная аттестация заключается в проведении зачет(общий вес - 40 баллов): тестирование, ответы на дополнительные вопросы.

Для получения положительной итоговой оценки на экзамене необходимо получить не менее 50% по каждой составляющей и выполнить все практические задания.

Шкала перевода баллов в оценку: до 60 - «не зачтено»; с 61 - "зачтено".

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Мендель А. В.	Модели принятия решений: учебное пособие	Москва : Юнити-Дана, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115173">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115173</a>
Л1.2	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М.	Управление проектами: фундаментальный курс : учебник	Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270</a>
Л1.3	Иванова И. А., Сергеев А. М.	Менеджмент: Учебник и практикум	Москва : Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/445032">https://www.biblio-online.ru/bcode/445032</a>
Л1.4	Бучаев Г. А.	Управление проектами: курс лекций: учебное пособие	Махачкала: ДГУНХ, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=473822">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=473822</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.5	Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю.	Управление ИТ-проектами: учебное пособие	Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493241">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493241</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Гаврилов Л. П.	Инновационные технологии в коммерции и бизнесе: Учебник для бакалавров	Москва : Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/425884">https://www.biblio-online.ru/bcode/425884</a>
Л2.2	Рыбалова Е. А.	Управление проектами: учебное пособие	Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480900">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480900</a>
Л2.3	Левушкина С. В.	Управление проектами: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484988">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484988</a>
Л2.4	Коршунов М. К., Макаров Э. П.	Экономика и управление: применение информационных технологий: Учебное пособие	Москва : Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/438137">https://www.biblio-online.ru/bcode/438137</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого» [Электронный ресурс]			
Э2	Среда электронного обучения LMS Moodle [Электронный ресурс] URL: <a href="http://moodle.tsput.ru/">http://moodle.tsput.ru/</a>			

#### 6.3. Информационные технологии

##### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.			
2.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.			
3.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019			
4.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО			

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных ( <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> )			
2.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» ( <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> )			
3.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ( <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> )			
4.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> )			
5.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»			

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
2-15	Компьютерный класс	компьютеры, рулонный экран, стол преподавателя, столы компьютерные, переносной проектор	Лаб
2-16	Компьютерный класс	интерактивная доска, компьютеры, маркерная доска, принтер, сканер, стол преподавателя, столы учебные	Лек
4-202	Читальный зал (кабинет для самостоятельной работы)	столы учебные, стулья ученические, столы компьютерные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	КСР
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лаб
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лек
4-318	Компьютерный класс	компьютеры, маркерная доска, серверная стойка лаборатории МТС, стол преподавателя, столы компьютерные, столы учебный большой	Лаб

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и лабораторных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности обучающихся.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от обучающегося значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы обучающиеся выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к тестированию по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности обучающегося во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение теоретического материала по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельность мышления.

Целью лабораторных занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, рекомендуемыми электронными ресурсами и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

При выполнении лабораторных заданий основным методом обучения является самостоятельная работа обучающегося под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания обучающихся, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению индивидуального проекта. После подведения итогов занятия обучающийся обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.