

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 16:59:02
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e06498ed1c5112f5ab00c39cbfc17f17895447



Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

Институт международной экономики, лидерства и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
международной экономики,
лидерства и менеджмента
_____ А.А. Панарин
«28» сентября 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«Анализ данных»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Введение в управление программными проектами». Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Анализ данных» / А.А. Шестемиров – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова. – 21 с.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 № 922 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230), Профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Разработчики:

К.э.н. А.А. Шестемиров

Ответственный рецензент:

Назарова Н.А., к.э.н., доцент, заместитель руководителя департамента налогов и налогового администрирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства 15.09.2023г., протокол №2

Заведующий кафедрой _____ / _____ /к.э.н. А.А. Шестемиров/

(подпись)

Согласовано от Библиотеки _____ /О.Е. Степкина/

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Введение в управление программными проектами» является формирование основ компетентности обучающегося в области управления проектами по разработке и созданию информационных систем, технологий и программного обеспечения.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний в области управления программными проектами и планирования работ по созданию информационных систем и технологий;
- сформировать умения по планированию, анализу и управлению работами и ресурсами при разработке проектов в области информационных технологий;
- сформировать навыки решения типовых задач в области управления проектами.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Категория (группа) компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Знать в рамках поставленной цели как определить совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с учетом имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.2 Уметь использовать алгоритмизированный общий подход к решению задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы их решения ИУК-2.3 Владеть методами выстраивания системы задач и выбирать оптимальные способы решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Знать принципы социального взаимодействия, делового и межличностного общения ИУК-3.2 Уметь учитывать специфику командной работы и свою функциональную роль в команде при реализации поставленных задач ИУК-3.3 Владеть способами организации и (или) участвовать в организации командной работы, учитывая принципы социального взаимодействия

Категория (группа) компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональная	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, направления развития методов и программных средств коллективной разработки программного обеспечения. ИОПК-8.2. Уметь использовать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения в профессиональной деятельности ИОПК-8.3. Владеть навыками организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения

РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в управление программными проектами» изучается в пятом семестре, относится к Б1.О.1 Обязательной части учебного плана, Блока Б.1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

Знания, умения, навыки, опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами», «Информационный менеджмент», а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ

(ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

З.е.	Всего часов	Контактная работа				Часы СР на подготовку кур.раб.	Иная СР	Контроль
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Контактная работа по курсовой работе			
			Лабораторные	Практические/Семинарские				
5 семестр								
4	144	20	32	-	-	-	56	36 экзамен
Всего по дисциплине								
4	144	20	32	-	-	-	56	36

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»		
1	Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов	План лекции: 1. Основные определения управления проектами. 2. Методики разработки программного продукта. 3. Стадии жизненного цикла разработки программного продукта. 4. Международная и российская нормативная документация в области содержания жизненного цикла. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Навыки менеджмента проектов. 2. Навыки менеджмента персонала.
2	Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО	План лекции: 1. Определение жизненного цикла разработки ПО. 2. Ключевое значение жизненных циклов разработки ПО. 3. Выбор и адаптация жизненных циклов разработки ПО. 4. Модели жизненного цикла разработки ПО. 5. Выбор приемлемой модели жизненного цикла разработки ПО. 6. Подгонка модели жизненного цикла разработки ПО. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Управление процессами предметной области.
3	Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта	План лекции: 1. Определение цели. 2. Определение рабочей области. 3. Техническое задание проекта. 4. План управления программным проектом. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Взаимосвязь между плановыми документами проекта.
Раздел №2 «Планирование работ по проекту»		

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
4	Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ	План лекции: 1. Определение структуры пооперационного перечня работ. 2. Методы создания структуры перечня. 3. Определение стадий проекта. 4. Проектирование рабочих пакетов 5. Создание структуры перечня при разработке ПО. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Идентификация задач и действий
5	Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО	План лекции: 1. Модель СММ SEI и процесс оценивания. 2. Проблемы и риски, связанные с оцениванием размера ПО. 3. Влияние эффектов повторного использования на размер ПО. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Разбиение проекта на отдельные задачи. 2. Риски оценивания.
Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта»		
6	Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО	План лекции: 1. Модель СММ Института SEI и процесс оценивания. 2. Оценивание трудозатрат. 3. Этапы оценивания. 4. Методики оценки трудоемкости. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Методы, основанные на экспертных оценках.
7	Тема 3.2. Распределение ресурсов	План лекции: 1. Организационное планирование. 2. Идентификация и документирование ролей и навыков, необходимых для осуществления проекта. 3. Назначение обязанностей для отдельных исполнителей. 4. Действия по управлению ресурсами проекта во время его выполнения. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Матрица распределения обязанностей. 2. Выравнивание распределения ресурсов
Раздел №4 «Организационная модель проекта»		
8	Тема 4.1. Выбор организационной формы	План лекции: 1. Определение организации. 2. Характеристики организации. 3. Организационные структуры. 4. Применение организационной структуры. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Учет зависимостей.
9	Тема 4.2. Формирование рабочего графика	План лекции: 1. Необходимость формирования рабочего графика. 2. Неопределенность при составлении рабочего графика. 3. Основы формирования рабочих графиков. 4. Построение рабочих графиков с применением методов PERT и СРМ. 5. Перераспределение ресурсов. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Привязка рабочего графика к реальному календарю. 2. Построение рабочих графиков с применением метода критической цепи.
Раздел №5 «Отдельные вопросы»		
10	Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта	План лекции: 1. Определение управления рисками. 2. Модели управления рисками. 3. Проектные риски и Институт SEI.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
		4. Идентификация рисков. 5. Качественные и количественные методики оценки риска 6. Контроль рисков, проявляющихся при разработке ПО. Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Этапы разработки плана по управлению рисками

Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам/темам дисциплины, видам учебных занятий (в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля очная форма обучения

Разделы / Темы	Контактная работа				Часы СР на подготовку кур. р.	Иная СР	Контроль	Всего часов
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Контактная работа по кур.р				
		Лаб. р	Прак. /сем.					
5 семестр								
РАЗДЕЛ 1. «Основные понятия управления проектами»	6	-	-	-	-	6	-	12
Введение в менеджмент программных проектов	2	-	-	-	-	2	-	4
Выбор жизненного цикла разработки ПО	2	-	-	-	-	2	-	4
Определение цели и области действия программного проекта	2	-	-	-	-	2	-	4
Раздел №2 «Планирование работ по проекту»	4	4	-	-	-	8	-	16
Создание структуры пооперационного перечня работ	2	4	-	-	-	6	-	12
Оценка размера и возможности повторного использования ПО	2	-	-	-	-	2	-	4
Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта»	4	8	-	-	-	12	-	24
Оценка длительности и стоимости разработки ПО	2	4	-	-	-	6	-	12
Распределение ресурсов	2	4	-	-	-	6	-	12
Раздел №4 «Организационная модель проекта»	4	4	-	-	-	8	-	16
Выбор организационной формы	2	-	-	-	-	2	-	4
Формирование рабочего графика	2	4	-	-	-	6	-	12
Раздел №5 «Отдельные вопросы»	2	16	-	-	-	22	-	40
Определение рисков, связанных с выполнением проекта	2	8	-	-	-	10	-	20
Исследование модели проекта	-	8	-	-	-	12	-	20
Экзамен	-	-	-	-	-		36	36
Итого за 5 семестр	20	32	-	-	-	56	36	144

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ
для очной формы обучения**

Лабораторные занятия

Общие рекомендации по подготовке студента к лабораторным занятиям:

- предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время,
- во время ознакомления с инструктивными материалами лабораторной работы следует обратить внимание на цель и задачи, поставленные перед студентом,
- во время выполнения лабораторной работы важно обращать внимание на получаемые результаты, соотносить их с поставленными задачами, своевременно задавать возникающие вопросы для получения консультации преподавателя, для исправления полученных замечаний.

5 семестр

Раздел №2 «Планирование работ по проекту»

Лабораторная работа 1. Внести кооперационный перечень работ в информационную систему (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Разработать структуру разбиения работ по проекту, определить суммарные задачи и контрольные точки.
2. Определить и установить связи между работами проекта.
3. Построить сетевую модель работ и событий для проекта.

Литература:

Основная

1. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Мазур, И.И.; под ред. Мазура И.И. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2007. - 664 с.

Дополнительная

1. Заренков В.А. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Заренков В.А. - 2-е изд. - М.-СПб. : АСВ, 2006. - 311с.

Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта»

Лабораторная работа 2. Для разрабатываемого программного продукта с использованием модели оценить трудоемкость проекта. (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Определить перечень ресурсов проекта.
2. Определить состав трудовых ресурсов проекта. Выполнить назначение ресурсов работам.
3. Оценить трудоемкость каждой работы, пакетов работ и проекта в целом.

Литература:

Основная

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>

Дополнительная

1. Беликова, И. П. Управление проектами : учебное пособие (краткий курс лекций) / И. П. Беликова. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 80 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/47372.html>

Лабораторная работа 3. Для разрабатываемого продукта и кооперационного перечня задать временные сроки. Построить распределение работ по исполнителям. (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Определить временные параметры отдельных работ проекта, суммарных задач проекта и всего проекта в целом.
2. Построить распределение работ по исполнителям.
3. Выполнить оценку временных параметров проекта по методу СРМ.

Литература:

Основная

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,

Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>
Дополнительная
1. Заренков В.А. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Заренков В.А. - 2-е изд. - М.-СПб. : АСВ, 2006. - 311с.

Раздел № 4 «Организационная модель проекта»

Лабораторная работа 4. Для разрабатываемого проекта составить рабочий график (по модели PERT). Составить диаграмму Ганта. (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Составить рабочий график проекта. Составить диаграмму Ганта.
2. Используя сетевую модель проекта, оценить вероятность реализации рабочего графика проекта.

Литература:

Основная

1. Смирнова, Г. Н. Проектирование экономических информационных систем (Часть 1) : учебное пособие / Г. Н. Смирнова, Ю. Ф. Тельнов. — Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 221 с. — ISBN 5-7764-0405-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/11086.html>

Дополнительная

1. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/61421.html>

Раздел № 5 «Отдельные вопросы»

Лабораторная работа 5. Разработать модель управления проектом создания ПО с учетом рисков (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Определить стоимость ресурсов, используемых в проекте, используя созданную модель проекта.
2. Разработать сценарии реализации проекта (оптимистический, пессимистический, наиболее вероятный) с учетом изменения стоимости используемых ресурсов.
3. Выполнить оценку риска проекта по критерию стоимости, используя разработанные сценарии.

Литература:

Основная

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>

Дополнительная

1. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/61421.html>

Лабораторная работа 6. Адаптировать временную и стоимостную модель с учетом рисков (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Разработать сценарии реализации проекта с учетом изменения временных и стоимостных параметров проекта.
2. Адаптировать временную и стоимостную модели проекта с учетом разработанных сценариев.
3. Выполнить оценку риска проекта по группе критериев.

Литература:

Основная

1. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Мазур, И.И.; под ред. Мазура И.И. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2007. - 664 с.

Дополнительная

1. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. —

Лабораторная работа 7. Реализовать имитационную модель анализа рисков (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Определить (задать) вид и параметры распределения для входных данных модели проекта.
2. Построить и реализовать имитационную модель анализа рисков

Литература:

Основная

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>

Дополнительная

1. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Мазур, И.И.; под ред. Мазура И.И. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2007. - 664 с.

Лабораторная работа 8. Исследовать чувствительность модели проекта с использованием метода статистических испытаний (4 ч).

Порядок выполнения работы:

1. Определить параметры и условия проведения статистического испытания.
2. Используя метод статистических испытаний, выполнить анализ чувствительности модели проекта.

Литература:

Основная

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>

Дополнительная

1. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/61421.html>

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Интерактивные образовательные технологии,
используемые на аудиторных лабораторных занятиях**

Очная форма обучения

Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта	Обсуждение способов и технологий решения учебных и профессионально-ориентированных задач и заданий, анализ решения задач.	2
Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры операционного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО	Обсуждение способов и технологий решения учебных и профессионально-ориентированных задач и заданий, анализ решения задач.	6
Раздел №3 «Длительность и стоим-	Обсуждение способов и технологий решения	10

мость IT-проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов	учебных и профессионально-ориентированных задач и заданий, анализ решения задач.	
Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика	Обсуждение способов и технологий решения учебных и профессионально-ориентированных задач и заданий, анализ решения задач.	6
Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта	Обсуждение способов и технологий решения учебных и профессионально-ориентированных задач и заданий, анализ решения задач.	16

**РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта	Навыки менеджмента проектов. Навыки менеджмента персонала. Управление процессами предметной области. Взаимосвязь между плановыми документами проекта
Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО	Идентификация задач и действий Разбиение проекта на отдельные задачи. Риски оценивания.
Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов	Методы, основанные на экспертных оценках Матрица распределения обязанностей. Выравнивание распределения ресурсов
Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика	Привязка рабочего графика к реальному календарю. Построение рабочих графиков с применением метода критической цепи. Учет зависимостей
Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта	Методы количественной оценки риска проекта

6.1. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Команда разработчиков приступает к реализации очередного проекта: сформулируйте предположения, при которых команда выберет каскадную, инкрементную и спиральную модели жизненного цикла.
2. Для проекта по разработке системы электронного расписания университета выделите бизнес-требования, функциональные и операционные требования.
3. Для проекта по разработке системы электронного расписания сформируйте команду проекта, указав компетенции сотрудников и примерный пооперационный перечень работ. Постройте диаграмму Ганта для случая каскадной итерационной модели.
4. Для проекта по разработке системы электронного расписания выделите основные риски проекта и предложите меры по их смягчению.
5. Для проекта по разработке системы электронного расписания университета укажите основные расходы и возможные по проекту, используя различные схемы расчета с заказчиком.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Введение в управление программными проектами» в 5 семестре является экзамен, который проводится в устной форме.

Таблица 7.1

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений	Методы/ средства контроля
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
ИУК-2.1 Знать в рамках поставленной цели как определить совокупность задач, обеспечивающих ее достижение с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»</p> <p>Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов</p> <p>Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО</p> <p>Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта</p> <p>Раздел №2 «Планирование работ по проекту»</p> <p>Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ</p> <p>Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО</p> <p>Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта»</p> <p>Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО</p> <p>Тема 3.2. Распределение ресурсов</p> <p>Раздел №4 «Организационная модель проекта»</p> <p>Тема 4.1. Выбор организационной формы</p> <p>Тема 4.2. Формирование рабочего графика</p> <p>Раздел №5 «Отдельные вопросы»</p> <p>Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов. 2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения. 3. Нормативная документация в области управления проектами. 4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки. 5. Определение цели и области действия программного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления. 14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности. 	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>

<p>ИУК-2.2 Уметь использовать алгоритмизированный общий подход к решению задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы их решения</p>	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов. 2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения. 3. Нормативная документация в области управления проектами. 4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки. 5. Определение цели и области действия программного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления. 14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности. 	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
<p>ИУК-2.3 Владеть методами выстраивания системы задач и выбирать оптимальные способы решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм</p>	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов. 2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения. 3. Нормативная документация в области управления проектами. 4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки. 5. Определение цели и области действия про- 	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-</p>

	<p>проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>граммного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления. 14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.</p>	<p>ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>			
<p>ИУК-3.1 Знать принципы социального взаимодействия, делового и межличностного общения</p>	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов. 2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения. 3. Нормативная документация в области управления проектами. 4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки. 5. Определение цели и области действия программного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>

		14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.	
ИУК-3.2 Уметь учитывать специфику командной работы и свою функциональную роль в команде при реализации поставленных задач	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»</p> <p>Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов</p> <p>Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО</p> <p>Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта</p> <p>Раздел №2 «Планирование работ по проекту»</p> <p>Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ</p> <p>Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО</p> <p>Раздел №3 «Длительность и стоимость ИТ-проекта»</p> <p>Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО</p> <p>Тема 3.2. Распределение ресурсов</p> <p>Раздел №4 «Организационная модель проекта»</p> <p>Тема 4.1. Выбор организационной формы</p> <p>Тема 4.2. Формирование рабочего графика</p> <p>Раздел №5 «Отдельные вопросы»</p> <p>Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов.</p> <p>2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения.</p> <p>3. Нормативная документация в области управления проектами.</p> <p>4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки.</p> <p>5. Определение цели и области действия программного проекта.</p> <p>6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения.</p> <p>7. Идентификация задач и действий.</p> <p>8. Оценка времени выполнения проекта.</p> <p>9. Оценка стоимости выполнения проекта.</p> <p>10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки.</p> <p>11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание.</p> <p>12. Выбор организационной формы реализации проекта.</p> <p>13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления.</p> <p>14. Риски проектной деятельности.</p> <p>15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ИУК-3.3 Владеть способами организации и (или) участвовать в организации командной работы, учитывая принципы социального взаимодействия	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»</p> <p>Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов</p> <p>Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО</p> <p>Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта</p> <p>Раздел №2 «Планирование работ по проекту»</p> <p>Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ</p> <p>Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО</p> <p>Раздел №3 «Длительность и стоимость ИТ-</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов.</p> <p>2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения.</p> <p>3. Нормативная документация в области управления проектами.</p> <p>4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки.</p> <p>5. Определение цели и области действия про-</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-</p>

	<p>проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>граммного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления. 14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.</p>	<p>ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			
<p>ИОПК-8.1. Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, направления развития методов и программных средств коллективной разработки программного обеспечения.</p>	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами» Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта Раздел №2 «Планирование работ по проекту» Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов. 2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения. 3. Нормативная документация в области управления проектами. 4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки. 5. Определение цели и области действия программного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>

		14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.	
ИОПК-8.2. Уметь использовать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения в профессиональной деятельности	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»</p> <p>Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов</p> <p>Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО</p> <p>Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта</p> <p>Раздел №2 «Планирование работ по проекту»</p> <p>Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ</p> <p>Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО</p> <p>Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-проекта»</p> <p>Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО</p> <p>Тема 3.2. Распределение ресурсов</p> <p>Раздел №4 «Организационная модель проекта»</p> <p>Тема 4.1. Выбор организационной формы</p> <p>Тема 4.2. Формирование рабочего графика</p> <p>Раздел №5 «Отдельные вопросы»</p> <p>Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов.</p> <p>2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения.</p> <p>3. Нормативная документация в области управления проектами.</p> <p>4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки.</p> <p>5. Определение цели и области действия программного проекта.</p> <p>6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения.</p> <p>7. Идентификация задач и действий.</p> <p>8. Оценка времени выполнения проекта.</p> <p>9. Оценка стоимости выполнения проекта.</p> <p>10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки.</p> <p>11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание.</p> <p>12. Выбор организационной формы реализации проекта.</p> <p>13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления.</p> <p>14. Риски проектной деятельности.</p> <p>15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
ИОПК-8.3. Владеть навыками организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения	<p>Раздел №1 «Основные понятия управления проектами»</p> <p>Тема 1.1. Введение в менеджмент программных проектов</p> <p>Тема 1.2. Выбор жизненного цикла разработки ПО</p> <p>Тема 1.3. Определение цели и области действия программного проекта</p> <p>Раздел №2 «Планирование работ по проекту»</p> <p>Тема 2.1. Создание структуры пооперационного перечня работ</p> <p>Тема 2.2. Оценка размера и возможности повторного использования ПО</p> <p>Раздел №3 «Длительность и стоимость IT-</p>	<p>1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов.</p> <p>2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения.</p> <p>3. Нормативная документация в области управления проектами.</p> <p>4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки.</p> <p>5. Определение цели и области действия про-</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-</p>

	<p>проекта» Тема 3.1. Оценка длительности и стоимости разработки ПО Тема 3.2. Распределение ресурсов Раздел №4 «Организационная модель проекта» Тема 4.1. Выбор организационной формы Тема 4.2. Формирование рабочего графика Раздел №5 «Отдельные вопросы» Тема 5.1. Определение рисков, связанных с выполнением проекта</p>	<p>граммного проекта. 6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения. 7. Идентификация задач и действий. 8. Оценка времени выполнения проекта. 9. Оценка стоимости выполнения проекта. 10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки. 11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание. 12. Выбор организационной формы реализации проекта. 13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления. 14. Риски проектной деятельности. 15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.</p>	<p>ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
--	--	--	--

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Приведите основные определения менеджмента программных проектов.
2. Нормативная документация в области разработки программного обеспечения.
3. Нормативная документация в области управления проектами.
4. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения: определение, содержание, преимущества и недостатки.
5. Определение цели и области действия программного проекта.
6. Пооперационный перечень работ: определение, содержания, методики построения.
7. Идентификация задач и действий.
8. Оценка времени выполнения проекта.
9. Оценка стоимости выполнения проекта.
10. Модели трудоемкости: классификация, преимущества и недостатки.
11. Распределение ресурсов: матрица распределения ресурсов, выравнивание.
12. Выбор организационной формы реализации проекта.
13. Формирование рабочего графика: модели, формы представления.
14. Риски проектной деятельности.
15. Инструментальное сопровождение проектной деятельности.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

7.3.1. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий для текущей и промежуточной аттестации

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания на экзамене

Оценка	Критерии выставления оценки
---------------	------------------------------------

Отлично	Обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо	Обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно	Обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на практических и лабораторных занятиях. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными

в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Лабораторные занятия позволяют обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся.

Ситуационный анализ - это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение сущностных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для решения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Проект - конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При организации процесса изучения дисциплины «Введение в управление программными проектами» обучающемуся рекомендуется придерживаться следующих указаний:

1. Ознакомиться с общим тематическим планом лекционных и лабораторных занятий;
2. Самостоятельно прорабатывать уже пройденный материал лекционных и лабораторных занятий. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю;
3. Перед изучением нового теоретического материала желательно заранее ознакомиться с содержанием предстоящей лекции. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю;
4. Если в ходе рассмотрения нового теоретического или практического материала преподаватель ссылается на полученные ранее знания, умения или навыки, то рекомендуется их повторить;
5. Выполнять индивидуальные задания желательно не только в рамках учебных занятий;
6. Ознакомиться со списком литературы и интернет-ресурсов, рекомендуемых преподавателем для углубленного изучения либо дисциплины в целом, либо отдельных разделов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине:

1. Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. - Электрон. текстовые данные. - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. - 392 с. - 978-5-4487-0144-3. - Режим доступа: <http://www.IPRsmart.hop.ru/72338.html>

РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература¹

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0163-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/72201.html>

2. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Мазур, И.И.; под ред. Мазура И.И. - 4-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2007. - 664 с.

3. Смирнова, Г. Н. Проектирование экономических информационных систем (Часть 1) : учебное пособие / Г. Н. Смирнова, Ю. Ф. Тельнов. — Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 221 с. — ISBN 5-7764-0405-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/11086.html>

Дополнительная литература²

4. Заренков В.А. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / Заренков В.А. - 2-е изд. - М.-СПб. : АСВ, 2006. - 311с.

5. Беликова, И. П. Управление проектами : учебное пособие (краткий курс лекций) / И. П. Беликова. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 80 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/47372.html>

6. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/61421.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.IPRsmart.hop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRsmart .

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prlib.ru> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного программного обеспечения

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

¹ Из ЭБС

² Из ЭБС

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный оговор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO - 3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемо программное обеспечение

Веб-браузер, Google Chrome, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО.

Пакет офисных приложений, Office 2016, лицензионное соглашение - Договор №Tr000544893 от 21/10/2020 – 3 года

Пакет офисных приложений, OpenOffice, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате PDF, Adobe Reader, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Просмотр файлов в формате DJV, WinDjView, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый архиватор, 7 Zip, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО

Файловый менеджер, Far, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

Anaconda: дистрибутив языков программирования Python и R.

Программное обеспечение отечественного производства:

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор МИ-ВИП-79717-56/2022 от 23.12.2021 (срок действия до 31.12.2022 г.)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Оборудование:</u> специализированная мебель (мебель аудиторная (9 столов, 9 стульев, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя). <u>Технические средства обучения:</u> персональный компьютер преподавателя; 9 компьютеров, мультимедийное оборудование (проектор, экран).
Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель (10 столов, 10 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

