


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки Управление инновационной деятельностью

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный срок освоения 4 года

Факультет физико-математический

Кафедра общей и теоретической физики и МПФ

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Управление инновационными проектами» являются формирование у обучающихся компетенций в процессе систематизации и расширения знаний в области управления инновационными проектами; формирование компетенций посредством выбора и эффективного использования методов и средств в области управления инновациями.

Цели освоения учебной дисциплины соответствуют общим целям ОПОП.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.19 **Управление инновационными проектами** относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Теория и системы управления*
- *Промышленные технологии и инновации*
- *Теоретическая инноватика*
- *Управление инновационной деятельностью*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Технологии нововведений*
- *Алгоритмы решения нестандартных задач*
- *Инфраструктура нововведений*
- *Выпускная квалификационная работа*

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Методы оценки эффективности инновационных проектов	Применять на практике методы оценки эффективности инновационных проектов	Навыками проведения расчетов экономических показателей, характеризующих эффективность инновационных проектов
2.	ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Классификационные признаки проектов (инноваций) Классификацию монопроектных и мультипроектных решений	Анализировать проект (инновацию) как объект управления Анализировать структуру мультипроектного решения	Навыками проведения анализа проекта (инновации) как объекта управления Навыками проведения анализа структуры мультипроектного решения
3.	ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Методы сравнительной оценки инновационных проектов	Проводить сравнительную оценку различных инновационных проектов	Навыками сравнительной оценки различных инновационных проектов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Управление инновационными проектами

Цель дисциплины – формирование у студентов компетенций в процессе овладения знаниями и умениями в области научного представления о принципах управления инновационными проектами; понимания основ управления проектами как области профессиональной деятельности, требующей глубоких теоретических знаний; усвоение общих закономерностей, принципов, функций и стандартов организации в сфере инноватики.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Общепрофессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><i>ЗНАТЬ</i> Методы оценки эффективности инновационных проектов.</p> <p><i>УМЕТЬ</i> Применять на практике методы оценки эффективности инновационных проектов.</p> <p><i>ВЛАДЕТЬ</i> Навыками проведения расчетов экономических показателей, характеризующих эффективность инновационных проектов.</p>	<p>Посредством проведения лекционных занятий, применения новых образовательных технологий.</p> <p>В процессе выполнения лабораторных работ.</p>	Собеседование, сдача лабораторных работ, зачет.	<p>Пороговый Знает методы оценки эффективности инновационных проектов. Владеет навыками оценки эффективности инновационных проектов при помощи наводящих вопросов.</p> <p>Повышенный Способен самостоятельно применять на практике методы оценки эффективности инновационных проектов. Способен проводить расчеты экономических показателей, характеризующих эффективность инновационных проектов.</p>

Профессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				

ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	<p><i>ЗНАТЬ</i> Классификационные признаки проектов (инноваций) Классификацию монопроектных и мультипроектных решений</p> <p><i>УМЕТЬ</i> Анализировать проект (инновацию) как объект управления Анализировать структуру мультипроектного решения</p> <p><i>ВЛАДЕТЬ</i> Навыками проведения анализа проекта (инновации) как объекта управления Навыками проведения анализа структуры монопроектного решения</p>	<p>Посредством проведения лекционных занятий, применения новых образовательных технологий.</p> <p>В процессе выполнения лабораторных работ.</p>	Собеседование, сдача лабораторных работ, зачет.	<p>Пороговый Классификационные признаки проектов (инноваций) Владеет навыками классификации монопроектных и мультипроектных решений</p> <p>Повышенный Способен самостоятельно анализировать проект (инновацию) как объект управления.</p> <p>Способен самостоятельно анализировать структуру мультипроектного решения</p>
ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	<p><i>ЗНАТЬ</i> Методы сравнительной оценки инновационных проектов</p> <p><i>УМЕТЬ</i> Проводить сравнительную оценку различных инновационных проектов</p> <p><i>ВЛАДЕТЬ</i> Навыками сравнительной оценки различных инновационных проектов</p>	<p>Посредством проведения лекционных занятий, применения новых образовательных технологий.</p> <p>В процессе выполнения лабораторных работ.</p>	Собеседование, сдача лабораторных работ, зачет.	<p>Пороговый Знает методы сравнительной оценки инновационных проектов</p> <p>Повышенный Способен самостоятельно проводить сравнительную оценку различных инновационных проектов</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			№ 5 часов	№6 часов
1		2	6	7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		72	36	36
В том числе:				
Лекции (Л)		30	18	12
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-	
Лабораторные работы (ЛР)		36	18	24
Самостоятельная работа студента (всего)		108	36	72
В том числе		-	-	-
СРС в семестре:		108	36	72
Курсовая работа	КП	-	-	-
	КР		-	36
<i>Другие виды СРС:</i>		72	36	36
Подготовка к индивидуальному собеседованию		17	6	9
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)		10	8	4
Подготовка к защите лабораторной работы		41	18	23
Подготовка к зачету		4	4	-
СРС в период сессии		-	-	36
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	+	+	
	экзамен (Э)			36
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	216	72	144
	зач. ед.	6	2	4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
5	1	Введение в управление инновационными проектами	<p>1 Научно-технический прогресс и инновационные процессы Волны Шумпетера. Технологические уклады. НБИК-технологии</p> <p>2 Проект как объект управления Классификационные признаки проектов. Проект и его окружение. Функции управления проектами</p> <p>3 Методические основы управления инновациями Цель инновационного проекта. Основные признаки инновации. Классификация инноваций. Классификационные признаки инноваций. Матрица инноваций.</p> <p>4 Стадии разработки и структура инновационного проекта. Прединвестиционная стадия. Инвестиционная стадия. Структура инновационного проекта.</p> <p>5. Основные этапы инновационного процесса. Фундаментальные научно-исследовательские работы. Прикладные научно-исследовательские работы. Опытно-конструкторские работы (ОКР). Инновационный лаг. Коммерциализация новации. Стадия промышленного производства.</p>
	2	Процессы управления и экспертиза инновационных проектов	<p>6 Процессы управления инновационными проектами. Алгоритм реализации наукоемкого инновационного проекта. Окружение проекта. Основные признаки проекта. Основные компоненты проекта.</p> <p>7 Процессы управления проектами. Факторы, определяющие переход на управление проектами. Критерии успеха проектного подхода.</p> <p>8 Экспертиза инновационных проектов. Задача экспертизы. Методы экспертизы проектов. Принципы проведения экспертиз.</p> <p>9 Методы оценки эффективности проекта. Качественный (целевой) подход. Количественный (затратный) метод.</p>
6	3	Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами	<p>Аналитическая фаза: Анализ заинтересованных сторон. Анализ проблем. Анализ целей.</p> <p>Фаза планирования: Логико-структурная схема: определение структуры проекта. Определение допущений и факторов риска. Определение показателей и источников проверок. Составление графика мероприятий. Составление плана расходов.</p>
	4	Стандарты управления проектами.	Стандарты PMI PMBoK. Стандарты IPMA. Стандарты OGC. Стандарты P2M. Стандарты ISO. Стандарты GAPPS. Стандарты PRINCE2. Стандарты РФ в области управления проектами.

5	Управление портфелем проектов	Содержание понятия «портфель проектов». Технологии управления портфелем проектов. Методология разработки моделей управления портфелем проектов. Анализ моделей управления портфелем проектов.
6	Управление программой. Многопроектное управление	Содержание понятия «программа». Создание Концепции программы. Инновационная программа. Монопроект. Мультипроект. Мегапроект. Понятие о целевых программах. Система экономических оценок программы. Критерии различия понятий «проект», «портфель проектов», «программа».

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости (по семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
5	1	Введение в управление инновационными проектами	10	6	-	12	28	1-8 неделя Защита лабораторных работ, собеседование
	2	Процессы управления и экспертизы инновационных проектов	8	12	-	24	44	9-18 неделя Защита лабораторных работ, собеседование
		Разделы дисциплины 1-2						подготовка к зачету
		Разделы дисциплины 1-2	18	18		36	72	Зачет
6	3	Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами	3	6	-	10	19	1-3 неделя Защита лабораторных работ, собеседование
	4	Стандарты управления проектами.	3	3	-	5	11	4-5 неделя Защита лабораторных работ, собеседование
	5	Управление портфелем проектов	3	3	-	5	11	6-7 неделя Защита лабораторных работ, собеседование

	6	Управление программой. Многопроектное управление	3	12	-	16	31	8-12 неделя Защита лабораторных работ, собеседование
		Разделы дисциплины 3-6	12	24	-	36	72	
		Разделы дисциплины 3-6					36	Экзамен
		Разделы дисциплины 1-6				36	36	Курсовая работа
		ИТОГО за 6 семестр	18	24	-	72	144	
		ИТОГО	36	42	-	108	216	

2.3 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	
5	1	Введение в управление инновационными проектами	Лабораторная работа №1 Анализ инновационного проекта как объекта управления	2
			Лабораторная работа №2 Анализ классификационных признаков инновационного проекта	2
			Лабораторная работа №3 Анализ стадий разработки и структуры инновационного проекта	2
	2	Процессы управления и экспертиза инновационных проектов	Лабораторная работа №4 Оценка эффективности инновационного проекта. Срока окупаемости инновационного проекта.	2
			Лабораторная работа №5 Оценка эффективности инновационного проекта. Определение индекса доходности инновационного проекта.	2
			Лабораторная работа №6 Оценка эффективности инновационного проекта. Чистой текущей стоимости инновационного проекта.	2
			Лабораторная работа №7 Оценка эффективности инновационного проекта. Дисконтированного индекса доходности инновационного проекта.	2
			Лабораторная работа №8 Оценка эффективности инновационного проекта. Комплексная оценка инновационного проекта.	2
			Лабораторная работа №9 Оценка эффективности инновационного проекта. Сравнительный анализ инновационных проектов.	2
			ИТОГО в семестре	
		Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами	Лабораторная работа №10 Аналитическая фаза логико-структурного подхода в управлении инновационными проектами	3

		Лабораторная работа №11 Фаза планирования логико-структурного подхода в управлении инновационными проектами	3
	Стандарты управления проектами.	Лабораторная работа №12 Изучение требований к управлению проектом	3
	Управление портфелем проектов	Лабораторная работа №13 Изучение требований к управлению портфелем инновационных проектов	3
	Управление программой. Многопроектное управление.	Лабораторная работа №14 Изучение требований к управлению программами	3
		Лабораторная работа №15 Изучение общих требований к проектному менеджменту.	3
		Лабораторная работа №16 Проектный менеджмент. Системы проектного менеджмента. Процессы и процессная модель	3
		Лабораторная работа №17 Проектный менеджмент. Методы проектного менеджмента.	3
	ИТОГО в семестре		24
	ИТОГО		42

2.4 Примерная тематика курсовых работ

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения «умного» замка

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения автоматической перчатки-усилителя

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения складного солнечного концентратора

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения трансформируемого летального аппарата

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения компактного прыгающего робота

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения звуковых очков для незрячих

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения браслета для активации человека

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения универсального соединителя вещей с Интернет

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения чипа-имплантата для инъекций

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения игры с мысленным управлением

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения «умных» очков

Анализ перспектив реализации инновационного проекта на примере внедрения биопринтеров

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
5	1.	Введение в управление инновационными проектами	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	2
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	4
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №1	2
			4. Подготовка к защите лабораторной работы №2	2
			5. Подготовка к защите лабораторной работы №3	2
	2.	Процессы управления и экспертиза инновационных проектов	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	4
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	4
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №4	2
			4. Подготовка к защите лабораторной работы №5	2
			5. Подготовка к защите лабораторной работы №6	2
1-2		6. Подготовка к защите лабораторной работы №7	2	
		7. Подготовка к защите лабораторной работы №8	2	
		8. Подготовка к защите лабораторной работы №9	2	
		9. Подготовка к зачету	4	
Итого за 5 семестр			36	
6	3.	Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	3
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	1
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №10	3
			4. Подготовка к защите лабораторной работы №11	3
	4.	Стандарты управления проектами.	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	2
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	1
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №12	3
	5.	Управление портфелем проектов	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	2
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	1
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №13	2
	6.	Управление программой. Многопроектное управление.	1. Подготовка к индивидуальному собеседованию	2
			2. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	1
			3. Подготовка к защите лабораторной работы №14	3
4. Подготовка к защите лабораторной работы №15			3	
5. Подготовка к защите лабораторной работы №16			3	
6. Подготовка к защите лабораторной работы №17			3	

1-6	Курсовая работа	Выбор темы и регистрация работы на кафедре	2	
		Сбор материалов и составление библиографии	4	
		Определение структуры и содержания работы	1	
		Разработка недельного плана выполнения курсовой работы	1	
		Анализ теоретических и практических материалов	4	
		Выполнение первой части курсовой работы	4	
		Выполнение второй части курсовой работы	4	
		Подготовка чернового варианта курсовой работы и представление научному руководителю	4	
		Внесение дополнений и изменений и подготовка окончательного варианта	3	
		Оформление и сдача окончательного варианта работы на кафедре	3	
		Проверка работы научным руководителем	3	
		Защита курсовой работы	3	
			Итого по курсовой работе	36
			ИТОГО в 6 семестре:	72
	Экзамен			
	Изучение конспектов по теме «Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами. Аналитическая фаза.»	4		
	Изучение конспектов по теме «Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами. Фаза планирования.»	4		
	Изучение конспектов по теме «Стандарты управления проектами»	4		
	Изучение конспектов по теме «Содержание понятия «портфель проектов». Технологии управления портфелем проектов»	4		
	Изучение конспектов по теме «Методология разработки моделей управления портфелем проектов»	4		
	Изучение конспектов по теме «Содержание понятия «портфель проектов». Технологии управления портфелем проектов»	4		
	Изучение конспектов по теме «Анализ моделей управления портфелем проектов»	4		
	Изучение конспектов по теме «Управление программой. Многопроектное управление»	4		
	Сдача экзаменов	4		
	Итого период сессии	36		
	ИТОГО	144		

3.2. График работы студента

Семестр № __5__

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Собеседование	Сб	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита лабораторных работ	ЗЛР	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Семестр № __6__

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Собеседование	Сб	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита лабораторных работ	ЗЛР	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+
Курсовая работа	КР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов для допуска к лабораторным работам студентов

Лабораторная работа № 1.

1. Что такое инновационные циклы?
2. Что, такое технологический уклад?
3. Что, такое НБИК технологии?

Лабораторная работа № 2.

1. Перечислите классификационные признаки проектов.
2. Перечислите основных участников проекта.
3. Укажите фазы жизненного цикла проекта?

Лабораторная работа № 3.

1. Какие стадии разработки инновационного проекта вы знаете?
2. Как классифицируются инновации?
3. Перечислите основные признаки инновации.

Лабораторная работа № 4.

1. Укажите цель экспертизы инновационных проектов.
2. Какие методы экспертизы инновационных проектов вы знаете?
3. Как определяется срок окупаемости инновационного проекта?

Лабораторная работа № 5.

1. Перечислите принципы экспертизы инновационных проектов.
2. В чем заключается описательный метод экспертизы инновационных проектов?
3. Как определяется индекс доходности инновационного проекта?

Лабораторная работа № 6.

1. Укажите критерии эффективности проектов.
2. В чем заключается метод экспертизы сравнения положений «до» и «после»?
3. Как определяется чистая текущая стоимость инновационного проекта?

Лабораторная работа № 7.

1. На что ориентирован качественный (целевой) подход в оценке эффективности инновационных проектов?
2. Как определяется дисконтированный индекс доходности инновационного проекта?
3. Как определяется дисконтированный индекс доходности инновационного проекта при постоянной и переменной барьерной ставке?

Лабораторная работа № 8.

1. В чем заключается комплексная оценка инновационного проекта?
2. По каким параметрам принято проводить комплексную оценку инновационного проекта?
3. В чем особенность комплексной оценки инновационного проекта при постоянной и переменной барьерной ставке?

Лабораторная работа № 9.

1. В чем заключается сравнительный анализ инновационных проектов?
2. По каким параметрам принято проводить сравнительный анализ инновационных проектов
3. В чем особенность сравнительного анализа инновационных проектов при постоянной и переменной барьерной ставке?

Лабораторная работа № 10.

1. В чем заключается анализ заинтересованных сторон?
2. В чем заключается анализ проблем?
3. В чем заключается анализ целей?

Лабораторная работа № 11.

1. Исходя из чего определяется структура проекта?
2. Как определяются допущения и факторы риска?
3. Как составляется график мероприятий?

Лабораторная работа № 12.

1. Дайте определение понятию «заказчик проекта».
2. Дайте определение понятию «куратор проекта».
3. Дайте определение понятию «руководитель проекта».

Лабораторная работа № 13.

1. Дайте определение понятию «портфель проектов».
2. Дайте определение понятию «выгоды программы».
3. Дайте определение понятию «комитет управления портфелем проектов».

Лабораторная работа № 14.

1. Дайте определение понятию «программами».
2. Дайте определение понятию «куратор проекта».
3. Дайте определение понятию «руководитель проекта программы».

Лабораторная работа № 15.

1. Дайте определение понятию «управление конфигурацией проекта».
2. Дайте определение понятию «критический путь» в проектном менеджменте.
3. Дайте определение понятию «справочник структуры декомпозиции работ проекта» в проектном менеджменте.

Лабораторная работа № 16.

1. В чем заключается ориентация на процесс в проектном менеджменте?
2. Опишите систему процессов в проектном менеджменте.
3. Что включают в себя «обеспечивающие процессы» в проектном менеджменте?

Лабораторная работа № 17.

1. Дайте определение понятию «мультипроект».
2. Дайте определение понятию «мегапроект».
3. Дайте определение понятию «инновационная программа».

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

См. Фонд оценочных средств

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Бовин, А.А. Управление инновациями в организациях. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. — Электрон. дан. — М. : Омега-Л, 2011. — 415 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/5539#book_name (дата обращения 21.07. 2018)	1-6	5-6	ЭБС	
2	Верховец, О.А. Инновации и их роль в экономическом росте России: монография. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2011. — 135 с. URL: https://e.lanbook.com/book/12895#book_name (дата обращения 21.07. 2018)	1-6	5-6	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Инновационный менеджмент [Текст] : многоуровневые концепции, стратегии и механизмы инновационного развития: учебное пособие / под ред. В.М.Аньшина, А.А.Дагаева. - 2-е изд., перераб., доп. - М. : Дело, 2006. - 584 с.	1-6	5-6	2	
2	Основы инновационного менеджмента. Теория и практика [Текст] : учебник / под ред. А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. - 2-е изд., перераб., доп. - М. : Экономика, 2004. - 520 с.	1-6	5-6	20	
3	Инновационная деятельность организаций Рязанской области [Текст] : статистический сборник / Федеральная служба гос. статистики, Территор. орган федеральной службы гос. статистики по Рязанской области. - Рязань : Рязаньстат, 2009. - 137 с.	1-6	5-6	2	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Федеральный портал «Российское образование» – URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Университетская библиотека ONLINE – URL: <http://www.biblioclub.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Научная электронная библиотека Киберленинка – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Федеративный портал «Российское образование» – URL: www.edu.ru/ (дата обращения 21.07. 2018)

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Библиотека учебной и научной литературы – URL: <http://sbiblio.com/biblio> (дата обращения 21.07. 2018)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Журнал «Инновации» – URL: <http://maginnov.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Электронный журнал «Инженерный журнал: наука и инновации» – URL: <http://engjournal.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

Научно-аналитический журнал "Инновации и инвестиции" URL: <http://innovazia.ucoz.ru/> (дата обращения 21.07. 2018)

(дата обращения 21.07. 2018)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

- специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- видеопроектор, ноутбук, переносной экран

6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, при выполнении или допуске к лабораторной работе.
Лабораторная работа	Лабораторное занятие проводится в форме практикума. Это такая форма проведения лабораторного занятия, когда все обучающиеся рассредоточиваются по звеньям, по два человека в каждом, и все звенья одновременно на разном оборудовании выполняют разные работы. Подготовка к выполнению лабораторной работы осуществляется самостоятельно дома. К началу занятия каждый студент должен знать теоретические основы работы, идею эксперимента, его цель и ход выполнения. Все эти элементы должны найти отражение в тетради в виде конспекта. Проверка наличия этих элементов проводится в виде беседы и просмотра тетрадей. После этого преподаватель проводит краткий инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Только тогда студенты получают допуск к выполнению работы. Затем они внимательно выполняют экспериментальную часть, данные измерений и вычислений записывают в заранее подготовленную таблицу. По полученным данным строят графики или вычисляют искомую величину, определяют её погрешность.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Проверка расчетов и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11. Операционная система WindowsPro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
12. АнтивирусKaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.);
13. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
14. Архиватор 7-zip(свободно распространяемое ПО);
15. Браузер изображений FastStoneImageViewer(свободно распространяемое ПО);
16. PDFридерFoxitReader(свободно распространяемое ПО);
17. PDFпринтер doPdf(свободно распространяемое ПО);
18. Медиа проигрыватель VLCmediaplayer(свободно распространяемое ПО);
19. Запись дисков ImageBurn(свободно распространяемое ПО);
20. DJVUбраузерDjVuBrowserPlug-in(свободно распространяемое ПО);
21. Вертикаль(МЦ-150009);
22. Компас 3D(МЦ-150009);
23. САПР Грация(договор №04-12/2013).

оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в управление инновационными проектами	ОК-3 ПК-4 ПК-5	Зачет
2.	Процессы управления и экспертиза инновационных проектов		
3.	Логико-структурный подход в управлении инновационными проектами	ОК-3 ПК-4 ПК-5	Экзамен
4.	Стандарты управления проектами.		
5.	Управление портфелем проектов		
6.	Управление программой. Многопроектное управление.		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	знать	
		Методы оценки эффективности инновационных проектов.	ОК3 31

		уметь	
		Применять на практике методы оценки эффективности инновационных проектов	ОК3 У1
		владеть	
		Навыками проведения расчетов экономических показателей, характеризующих эффективность инновационных проектов.	ОК3 В1
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	знать:	
		Классификационные признаки проектов (инноваций)	ПК4 З1
		Классификацию монопроектных и мультипроектных решений	ПК4 З2
		уметь:	
		Анализировать проект (инновацию) как объект управления	ПК4 У1
		Анализировать структуру мультипроектного решения	ПК4 У2
		владеть:	
		Навыками проведения анализа проекта (инновации) как объекта управления	ПК4 В1
		Навыками проведения анализа структуры монопроектного решения	ПК4 В2
ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	знать	
		Методы сравнительной оценки инновационных проектов	ПК5 З1
		уметь	
		Проводить сравнительную оценку различных инновационных проектов	ПК5 У1
		владеть	
		Навыками сравнительной оценки различных инновационных проектов	ПК5 В1

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЗАЧЕТ)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	1. Инновация, проект, классификационные признаки проекта	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
2.	2. Схема жизненного цикла проекта. Основные участники проекта.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
3.	3. Фазы жизненного цикла проекта / продукта	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
4.	4. Управление проектом (определение). Проект и его окружение.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
5.	5. Функции управления проектами (базовые и дополнительные).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
6.	6. Инновационный проект (определение, итог разработки инновационного проекта, реализация инновационного проекта, цель инновационного проекта). Основные признаки инновации.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
7.	7. Классификация инноваций (по инновационному потенциалу и степени новизны, по области применения, по уровню принятия решения, по типу инновации, по отношению к уже имеющимся системам, по степени завершенности, по времени исполнения).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
8.	8. Признаки классификации инноваций (период реализации, уровень решения, тип инновации, вид потребности, характер целей). Классификационные признаки: категории инноваций, классы инноваций).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
9.	9. Стадии разработки инновационного проекта (прединвестиционная и инвестиционная стадии).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
10.	10. Процессы управления инновационными проектами (проект, инновационный проект, жизненный цикл иннова-	ПК4 З1 ПК4 У1

	ционного проекта, показатели, характеризующие работу по проекту).	ПК4 В1
11.	11. Алгоритм реализации наукоемкого инновационного проекта.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
12.	12. Ближнее и дальнее окружение проекта (влияние на результаты проекта).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
13.	13. Основные признаки проекта. Основные компоненты проекта.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
14.	14. Процессы управления проектами (шесть основных групп). Факторы, определяющие переход на управление проектами.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
15.	15. Экспертиза инновационных проектов (задача экспертизы, методы экспертизы проектов).	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
16.	16. Экспертиза инновационных проектов (принципы проведения экспертиз, критерии эффективности проектов).	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
17.	17. Два взаимодополняющих подхода к оценке эффективности инновационных проектов: качественный и количественный.	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
18.	18. Сущность показателя экономического эффекта инновационного проекта (виды эффекта, факторы характеризующие эффект), экономический эффект и экономическая эффективность).	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
19.	19. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Дисконтированный доход PV.	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
20.	20. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Чистый дисконтированный доход NPV.	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
21.	21. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Индекс рентабельности инноваций PI.	ОК3 З1 ОК3 У1 ОК3 В1
22.	22. Экономико-финансовые методы оценки инноваций.	ОК3 З1 ОК3 У1

	Внутренняя ставка доходности инноваций IRR.	OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
23.	23. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Срок окупаемости инновационного проекта PP.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
24.	24. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций DPP.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
25.	25. Экономико-финансовые методы оценки инноваций. Коэффициент эффективности инноваций ARR.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
26.	26. Оценка инновационного проекта по показателю чистого дисконтированного доход NPV.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
27.	27. Оценка инновационного проекта по показателю внутренней ставки доходности инноваций IRR.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
28.	28. Оценка инновационного проекта по показателю срока окупаемости инновационного проекта PP.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1 PK5 B1
29.	29. Оценка инновационного проекта по показателю дисконтированного срока окупаемости инвестиций DPP.	OK3 31 OK3 Y1 OK3 B1 PK5 31 PK5 Y1

		ПК5 В1
30.	30. Оценка инновационного проекта по показателю коэффициента эффективности инноваций ARR.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1
31.	31. Сравнительная оценка инновационных проектов по показателю чистого дисконтированного доход NPV.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1
32.	32. Сравнительная оценка инновационных проектов по показателю внутренней ставки доходности инноваций IRR.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1
33.	33. Сравнительная оценка инновационного проекта по показателю срока окупаемости инновационного проекта PP.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1
34.	34. Сравнительная оценка инновационного проекта по показателю дисконтированного срока окупаемости инвестиций DPP.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1
35.	35. Сравнительная оценка инновационного проекта по показателю коэффициента эффективности инноваций ARR.	ОК3 31 ОК3 У1 ОК3 В1 ПК5 31 ПК5 У1 ПК5 В1

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
экзамен)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Последовательность анализа заинтересованных сторон в рамках логико-структурный подхода	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
2.	Построение таблицы анализа заинтересованных сторон в рамках логико-структурный подхода	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
3.	Последовательность анализа проблем в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
4.	Принцип построения дерева проблем в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
5.	Последовательность анализа целей в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
6.	Принцип построения дерева целей в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
7.	Принцип переформулирования проблем в цели в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
8.	Определение сферы ответственности проекта на основе дерева целей	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
9.	Принцип построения логико-структурной схемы	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
10.	Принцип построения расширенная логико-структурной схемы.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
11.	Принцип построения целей и промежуточных результатов в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
12.	Алгоритм определения допущений в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
13.	Формулировка показателей в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1

		ПК4 У1 ПК4 В1
14.	Составление плана действий в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
15.	Составление бюджета проекта в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
16.	Мониторинг проекта в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
17.	Виды мониторинга проекта в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
18.	Оценка жизнеспособности проекта в рамках логико-структурный подхода.	ПК4 З1 ПК4 У1 ПК4 В1
19.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом PMI PMBoK.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
20.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
21.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом IPMA.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
22.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом OGC.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
23.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом P2M.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
24.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом ISO.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
25.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом GAPPs.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
26.	Охарактеризуйте стандарт управления проектом PRINCE2.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
27.	Основные понятия, входящие в требования к управлению проектом.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
28.	Области управления и последовательность процессов управления проектами в соответствии с требованиями к управлению проектом.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
29.	Процессы планирования проекта в соответствии с требованиями к управлению проектом.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2

30.	Основные понятия проектного менеджмента и их взаимосвязь	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
31.	Содержание понятия «портфель проектов».	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
32.	Синергетический эффект в портфеле проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
33.	Модель формирования портфеля проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
34.	Методология разработки моделей управления портфелем проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
35.	Анализ моделей управления портфелем проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
36.	Основные понятия, входящие в требования к управлению портфелем проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
37.	Общие положения соответствующие требованиям управления портфелем проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
38.	Группа процессов обеспечения управления портфелем проектов.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
39.	Высокоуровневые понятия менеджмента портфеля проектов и их взаимосвязь	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
40.	Содержание понятия «программа».	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
41.	Создание концепции программы	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
42.	Инновационная программа. Монопроект. Мультипроект. Мегапроект.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
43.	Понятие о целевых программах	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
44.	Система экономических оценок программы.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
45.	Критерии различия понятий «проект», «портфель проектов», «программа».	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
46.	Основные понятия в соответствии с требованиями к управлению программой.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
47.	Ролевая структура управления программой. Процесс инициации программы.	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
48.	Процесс планирования программы	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2

49.	Процессы обеспечения исполнения программы и запуска проекта программы	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2
50.	Процесс контроля выполнения проекта, управления изменениями программы, приемки результатов и использования промежуточных выгод	ПК4 У2 ПК4 32 ПК4 В2

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено» и на экзамене-- по пятибалльной шкале.

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине Методика проведения лабораторных работ по физике в школе (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.