

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

УТВЕРЖДАЮ /Н.И. Ларионова/
(Ф.И.О. декана (директора института))

27.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.11 Управление рисками ИТ - проектов в государственном и муниципальном управлении

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Информационные платформы и экосистемы цифрового
государства

Курс 3
Семестр 6

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	32	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	32	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	64	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	80	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	6	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	УиП	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра управления и права

(наименование кафедры)		
22.02.2023	протокол №	4
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	С.В. Краснова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Майкова Ольга Михайловна, директор ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ "ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 03.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Способен управлять ИТ проектами в государственном и муниципальном управлении	ПК 1.1. Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в том числе в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	знания: Знать принципы, порядок, законодательно-нормативную базу органов государственного регулирования; умения: Уметь анализировать состояние макроэкономической среды, динамику её изменения, выявлять ключевые элементы, оценивать их влияние на организации в системе менеджмента, государственного муниципального управления. навыки: Владеть навыками принятия рациональных управленческих решений на уровне органов государственного регулирования;
	ПК 1.2 Организует исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом, управляет аналитическими работами в подразделении	знания: Знать основные концепции и методы анализа рыночных и специфических рисков, сферу их применения умения: Уметь выявлять и анализировать рыночные и специфические риски. навыки: Владеть методами анализа рыночных и специфических рисков с целью использования его результатов при принятии управленческих решений

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Технологии межличностной и групповой коммуникации (ПК-1), Информационно-аналитическое обеспечение управления (ПК-1), Управление изменениями ИТ-проектов в государственном и муниципальном управлении (ПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Digital-маркетинг и SMM-менеджмент в государственном управлении (ПК-1); практиках: Преддипломная практика (ПК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии,

реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Управление рисками ИТ - проектов в государственном и муниципальном управлении	144	ПК-1
Лекция. История управления рисками. Сущность и теория понятия риска. Риски в ИТ отрасли. Актуальность деятельности по работе с рисками на сегодняшний день.	4	
Лекция. Деятельность по управлению рисками проектов в области ИТ	4	
Лекция. Идентификация рисков проектов в области ИТ	4	
Лекция. Виды анализа рисков проектов в области ИТ	4	
Лекция. Качественный анализ рисков	4	
Лекция. Количественный анализ рисков	4	
Лекция. Системный подход к процессу управления рисками	4	
Лекция. Комплексная программа управления рисками проектов в области ИТ	4	
Практическое занятие. Определение основных понятий. Управление проектами в области ИТ на примере современных методик. Общие причины рисков. Цели и задачи управления рисками. Классификация и категории рисков	4	
Практическое занятие. Идентификация рисков проектов в области ИТ. Методики идентификации рисков. Brainstorming. Метод Delphi. Идентификация основных причин. SWOT анализ. Метод Монте-Карло. Создание иерархической структуры рисков	4	
Практическое занятие. Анализ рисков проектов в области ИТ. Идентификации ИТ активов. Оценка информационных рисков. Обработка информационных рисков. Виды анализа информационных рисков. Обзор.	6	
Практическое занятие. Фазы анализа. Идентификация. Обработка «входных данных» для КАР. Инструментарий. Выходная информация». Документация результатов. Карта рисков. Приоритезация. План реагирования на риски. Извлечение уроков, совершенствование КАР. «Переходный период».	6	

Практическое занятие. Организация процедур количественного анализа рисков. Параметры рисков. Распределение вероятностей рисков и их оценка. Матрица Вероятность и Последствия». Другие методы.	4	
Практическое занятие. Управление рисками проектов в области ИТ как значимый элемент бизнес-процессов современных организаций. Активность управления рисками. Концепция приемлемого риска. Обзор методов управления рисками проектов в области ИТ.	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине. При изучении основной рекомендуемой литературы студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определения, научно-технические основы, узловые положения, представленные в изучаемом тексте. При самостоятельной работе студентов с дополнительной литературой необходимо выделить аспект изучаемой темы (что в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам). Дополнительную литературу целесообразно прорабатывать после основной, которая формирует базис для последующего более глубокого изучения темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно, рассматривая разные стороны изучаемого вопроса. Обязательным элементом самостоятельной работы студентов с литературой является ведение необходимых записей: конспекта, выписки, тезисов, планов.	80	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины (модуля) рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине (модулю), концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. (при наличии)

Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом практического (лабораторного) занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины (модуля).

Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины (модуля), оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы

является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины (модуля), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является зачёт,

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Уразаева, Татьяна Альфредовна. Алгебраические методы анализа риска в развивающихся экономиках [Текст] : монография / Т. А. Уразаева. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 275 с. ISBN 978-5-8158-1768-5. Экземпляры: всего 11.	11 / https://portal.volgatech.net/books/Urazaeva_algebraicheskie_metodi_analiza_riska_2017.pdf
2.	Суворова, Алевтина Павловна. Риск-менеджмент [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки "Экономика и управление"] / А. П. Суворова, О. М. Репина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 175 с. ISBN 978-5-8158-2036-4. Экземпляры: всего 53.	53 / https://portal.volgatech.net/books/Suvorova_Risk_menedzment_2018.pdf
3.	Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисков ситуаций [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. 10-е изд. Москва: Дашков и К, 2023. - 874 с. ISBN 978-5-394-02170-1.	https://e.lanbook.com/book/316016
4.	Краковский, Ю. М. Методы защиты информации [Электронный ресурс] / Краковский Ю. М. 3-е изд., перераб. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 236 с. ISBN 978-5-8114-5632-1.	https://e.lanbook.com/book/156401
5.	Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели [Электронный ресурс] / Ехлаков Ю. П. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 244 с. ISBN 978-5-8114-8362-4.	https://e.lanbook.com/book/175498
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	515 (I)	Мультимедийный проектор Hitachi CP-X440 (1), ПК Моноблок RAMEC GALE Custom 21,5"/i3-3240/H61M/4DDR3/500SATA3/клав.,мышь (29), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1 Что из перечисленного не является целью проведения анализа рисков?

- а) Делегирование полномочий
- б) Количественная оценка воздействия потенциальных угроз
- в) Выявление рисков
- г) Определение баланса между воздействием риска и стоимостью необходимых контрмер

2 Что из перечисленного не является задачей руководства в процессе внедрения и сопровождения безопасности?

- а) Поддержка
- б) Выполнение анализа рисков
- в) Определение цели и границ
- г) Делегирование полномочий

3 Как рассчитать остаточный риск?

- а) Угрозы x Риски x Ценность актива
- б) (Угрозы x Ценность актива x Уязвимости) x Риски
- в) $SLE \times \text{Частоту} = ALE$
- г) (Угрозы x Уязвимости x Ценность актива) x Недостаток контроля

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

- 1 История управления рисками.
- 2 Сущность и теория понятия риска. Риски в ИТ отрасли.
- 3 Актуальность деятельности по работе с рисками на сегодняшний день.
- 4 Деятельность по анализу и управлению рисками. Ситуация в РФ.
- 5 Место деятельности по управлению информационными рисками в области информационных технологий.
- 6 Определение основных понятий деятельности по управлению рисками.
- 7 Управление рисками проектов в области ИТ на примере современных методик.
- 8 Общие причины рисков.
- 9 Цели и задачи управления рисками.
- 10 Классификация и категории рисков.

- 11 Идентификация рисков проектов в области IT.
- 12 Методики идентификации рисков.
- 13 Brainstorming.
- 14 Метод Delphi.
- 15 Идентификация основных причин.
- 16 SWOT анализ.
- 17 Метод Монте-Карло.
- 18 Создание иерархической структуры рисков
19. Анализ рисков проектов в области IT. Идентификации ИТ активов.
- 20 Оценка информационных рисков.
- 21 Обработка информационных рисков.
- 22 Виды анализа информационных рисков. Обзор.
- 23 Качественный анализ рисков. Фазы анализа.
- 24 Идентификация причин, для качественного анализа рисков.
- 25 Обработка «входных данных» для КАР.
- 26 Инструментарий качественного анализа рисков.
- 27 «Выходная информация». Документация результатов. Карта рисков. Приоритезация.
- 28 План реагирования на риски.
- 29 Извлечение уроков. Совершенствование КАР. «Переходный период"».
- 30 Организация процедур количественного анализа рисков.
- 31 Параметры рисков.
- 32 Распределение вероятностей рисков и их оценка.