

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1161463	Обеспечение технической подготовки проекта

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Управление научно-технологическими проектами	<b>Код ОП</b> 1. 38.04.02/22.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Менеджмент	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 38.04.02

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Баженов Игорь Алексеевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	менеджмента
2	Ваулин Сергей Дмитриевич	доктор технических наук, профессор	проректор по научно-образовательным центрам и комплексным научно-техническим программам	директор Политехнического института ЮУрГУ
3	Жевняк Оксана Викторовна	кандидат юридических наук, доцент	Доцент	правового регулирования экономической деятельности
4	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений
5	Шаблова Елена Геннадьевна	доктор юридических наук, профессор	Заведующий кафедрой	правового регулирования экономической деятельности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Обеспечение технической подготовки проекта

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Обеспечение технической подготовки проекта» направлен на формирование и развитие у обучающихся навыков, необходимых для документационного сопровождения проектной деятельности, ответственной реализации управленческих функций в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов. При изучении дисциплины «Градостроительное, земельное и законодательство в сфере государственно-частного партнерства» магистранты сформируют системное знание и понимание сущности государственно-частного партнерства (ГЧП), градостроительных отношений, их форм и механизмов, роли партнерства частного и публичного сектора, а также обнаружат специфику законодательной базы в этих сферах. В рамках дисциплины «Построение сметной, рабочей и технической документации» обучающиеся изучают состав и виды сметной, рабочей и технической документации, методы определения сметной стоимости, ключевые элементы рабочей и технической документации, формируют навыки подготовки и анализа документации, широко используемой в проектной деятельности. «Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python» знакомит слушателей с основами разработки алгоритмов, методами машинного обучения и работы с большими данными, алгоритмизацией решений с использованием Python, что позволит расширить возможности анализа социально-экономических процессов, повысить качество интерпретации и результатов аналитической деятельности, качественно улучшить возможности визуального и графического представления полученных результатов. Дисциплина «Технологические риски и технологический контроль» направлена на формирование умений и навыков социально- и этически-ответственного менеджмента, выявления рисков, в том числе при внедрении инновационных технологий, грамотного реагирования на нестандартные ситуации и поиска путей снижения рисков и нейтрализации последствий проявления риск-факторов.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Построение сметной, рабочей и технической документации	3
2	Технологические риски и технологический контроль	3
3	Градостроительное, земельное и законодательство в сфере государственно-частного партнерства	3
4	Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python	3
ИТОГО по модулю:		12

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

<b>Пререквизиты модуля</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологические основы управленческой деятельности</li> <li>2. Функциональные области и проектное управление организацией</li> <li>3. Управление организационным взаимодействием и коммуникациями</li> <li>4. Проектная деятельность</li> <li>5. Методы и технологии принятия решений</li> <li>6. Обеспечение организационной подготовки проекта</li> <li>7. Информационно-аналитическая поддержка проекта</li> </ol>
<b>Постреквизиты и кореквизиты модуля</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение планирования и реализации проекта</li> </ol>

#### 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

<b>Перечень дисциплин модуля</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>
1	2	3
Градостроительное, земельное и законодательство в сфере государственно-частного партнерства	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>З-2 - Определять этапы разработки стратегии действий и методы решения проблемных ситуаций</p> <p>У-2 - Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>П-1 - Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов</p>
	ОПК-3 - Способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их	З-1 - Объяснять специфику подходов к процессу разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений и демонстрировать понимание факторов, обуславливающих его специфику

	<p>операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды</p>	<p>У-1 - Выбирать процедуры, методы и инструменты подготовки, обоснования выбора, принятия и реализации решений, в том числе не стандартных задач, в сфере профессиональной деятельности с учетом динамичных изменений среды и межкультурного взаимодействия</p> <p>П-1 - Обосновывать постановку задач и моделировать решение проблемных ситуаций в профессиональной деятельности в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды</p>
	<p>ПК-8 - Способен анализировать нормативно-правовые акты, международные, национальные и отраслевые стандарты в профессиональной сфере, использовать правоприменительную практику и разрабатывать локальные нормативные акты</p>	<p>З-1 - Объяснять порядок использования в профессиональной деятельности нормативно-правовых актов, международных, национальных и отраслевых стандартов, правоприменительной практики</p> <p>З-2 - Характеризовать требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, регулирующих профессиональную сферу и отношения, возникающие при реализации проекта</p> <p>З-3 - Характеризовать принципы и ограничения разработки локальных нормативных актов в профессиональной сфере</p> <p>У-1 - Идентифицировать и оценивать правовые риски, возникающие при реализации проекта</p> <p>У-2 - Анализировать нормативную базу, включая профессиональные и отраслевые стандарты, и правоприменительную практику, в том числе локального характера</p> <p>П-1 - Применять нормативно-правовые акты, международные, национальные и отраслевые стандарты в профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Разрабатывать локальные нормативные акты и актуализировать правовые документы</p> <p>П-3 - Использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации</p>

		правовых документов для подготовки и реализации проектов
	ПК-9 - Способен разрабатывать документы, отчеты по проекту, технические задания на выполнение работ, проектную и сметную документацию, проводить их экспертизу	<p>З-1 - Демонстрировать понимание требований, предъявляемых к построению сметной, проектной и рабочей документации и характеризовать принципы и методы работы с ней</p> <p>У-3 - Работать с конкурсной документацией и информацией о порядке проведения конкурсных процедур</p> <p>П-2 - Контролировать подготовку и согласование документов проекта</p> <p>П-3 - Разрабатывать информационные и аналитические материалы, структуру и содержание организационных документов, отчеты по проекту</p> <p>Д-1 - Проявлять способность систематизировать большой объем разнообразной информации</p>
Построение сметной, рабочей и технической документации	УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-1 - Анализировать и оценивать письменные и устные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках на соответствие правилам и нормам и корректировать их</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p>
	ПК-7 - . Способен определять методы и инструменты анализа и решения профессиональных задач, выбирать перспективные направления исследований и разработок, осуществлять моделирование	<p>З-1 - Демонстрировать понимание методов формирования показателей эффективности, конкурентоспособности научно-исследовательских работ в менеджеральных областях научного знания и характеризовать отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний</p> <p>У-1 - Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной</p>

<p>исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты</p>	<p>информации по явным и неявным признакам, интерпретировать и оценивать полученные результаты</p> <p>У-2 - Обосновывать направления, цели, задачи анализа и выбирать методы аналитики и моделирования</p> <p>П-1 - Разрабатывать методику проведения и проводить необходимые исследования и разработки для решения профессиональных и научно-исследовательских задач, осуществлять презентацию и защиту полученных результатов</p> <p>П-2 - Составлять и визуализировать отчетность с использованием прикладных программных средств и информационных технологий</p>
<p>ПК-8 - Способен анализировать нормативно-правовые акты, международные, национальные и отраслевые стандарты в профессиональной сфере, использовать правоприменительную практику и разрабатывать локальные нормативные акты</p>	<p>З-2 - Характеризовать требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, регулирующих профессиональную сферу и отношения, возникающие при реализации проекта</p> <p>У-1 - Идентифицировать и оценивать правовые риски, возникающие при реализации проекта</p> <p>У-2 - Анализировать нормативную базу, включая профессиональные и отраслевые стандарты, и правоприменительную практику, в том числе локального характера</p> <p>П-1 - Применять нормативно-правовые акты, международные, национальные и отраслевые стандарты в профессиональной деятельности</p> <p>П-3 - Использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для подготовки и реализации проектов</p>
<p>ПК-9 - Способен разрабатывать документы, отчеты по проекту, технические задания на выполнение работ, проектную и сметную документацию, проводить их экспертизу</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание требований, предъявляемых к построению сметной, проектной и рабочей документации и характеризовать принципы и методы работы с ней</p> <p>З-2 - Излагать порядок проведения экспертизы проектной и сметной</p>

		<p>документации и оценки рабочей документации</p> <p>У-1 - Проводить анализ и оценку проектной, сметной, рабочей и конкурсной документации</p> <p>У-2 - Анализировать запросы и предложения о внесении изменений в документацию по проекту</p> <p>У-3 - Работать с конкурсной документацией и информацией о порядке проведения конкурсных процедур</p> <p>П-1 - Разрабатывать технические задания на выполнения работ, проектную и сметную документацию, ТЭО проекта</p> <p>П-2 - Контролировать подготовку и согласование документов проекта</p> <p>П-3 - Разрабатывать информационные и аналитические материалы, структуру и содержание организационных документов, отчеты по проекту</p> <p>Д-1 - Проявлять способность систематизировать большой объем разнообразной информации</p>
<p>Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python</p>	<p>УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций</p> <p>У-1 - Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа</p> <p>У-3 - Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения</p> <p>П-1 - Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические способности и критическое мышление</p>
	<p>ОПК-2 - Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их</p>	<p>З-1 - Характеризовать виды и объяснять возможности применения современных техник, методик и методов сбора, анализа и обработки данных для решения</p>



<p>обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>теоретических, практических или исследовательских задач</p> <p>П-1 - Применять продвинутые методы сбора, обработки, анализа и передачи данных при решении теоретических, практических или исследовательских задач</p> <p>П-3 - Обосновывать решения и решать управленческие и исследовательские задачи, используя профессиональные информационно-аналитические системы и программное обеспечение</p>
<p>ПК-2 - Способен использовать информационные технологии в сфере управления проектами, определять и разрабатывать принципы и процедуры информационной поддержки проектной деятельности, планировать, координировать и контролировать коммуникации в условиях динамичной и кросс-культурной среды, в том числе при организации взаимодействия участников проекта</p>	<p>З-1 - Объяснять специфику формирования системы управления информацией, методов и технологий анализа информационного поля</p> <p>З-2 - Характеризовать основной функционал и особенности использования информационно-коммуникационных технологий, позволяющих решать профессиональные задачи</p> <p>У-2 - Выбирать прикладные программные средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Работать в специализированных аппаратно-программных комплексах в рамках реализации проекта и применять программное обеспечение для работы с информацией</p>
<p>ПК-5 - Способен анализировать социально-экономические явления и процессы, поведение экономических агентов и состояние рынков, оценивать конкурентоспособность продукта, проекта, организации и обеспечивать разработку, внедрение и коммерциализацию инноваций</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание сущности социально-экономических явлений и процессов, логики поведения экономических агентов и рынков и методов их анализа</p> <p>У-1 - Анализировать данные о факторах, ценах и тенденциях рынка, потребительском поведении и использовать методы прогнозирования развития рынка на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу</p> <p>У-3 - Выбирать аналитический инструментальный отбор перспективных направлений и разработок</p>

		<p>П-1 - Выявлять отраслевые технологические тренды, исследовать конкурентную среду продукта, проекта, организации</p>
	<p>ПК-7 - . Способен определять методы и инструменты анализа и решения профессиональных задач, выбирать перспективные направления исследований и разработок, осуществлять моделирование исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание методов формирования показателей эффективности, конкурентоспособности научно-исследовательских работ в менеджеральных областях научного знания и характеризовать отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание значения бизнес-аналитики в деятельности организации, характеризовать методы анализа и поддержки принятия управленческих решений, методы построения моделей и нахождения оптимальных решений в условиях неопределенности</p> <p>У-1 - Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации по явным и неявным признакам, интерпретировать и оценивать полученные результаты</p> <p>У-2 - Обосновывать направления, цели, задачи анализа и выбирать методы аналитики и моделирования</p> <p>У-3 - Обосновывать выбор методов обработки больших данных и инструментов Business Intelligence</p> <p>П-2 - Составлять и визуализировать отчетность с использованием прикладных программных средств и информационных технологий</p>
<p>Технологические риски и технологический контроль</p>	<p>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями</p>

		<p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p> <p>П-2 - Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений</p>
	<p>ОПК-2 - Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>З-1 - Характеризовать виды и объяснять возможности применения современных техник, методик и методов сбора, анализа и обработки данных для решения теоретических, практических или исследовательских задач</p> <p>З-2 - Описать основные принципы организации безопасной работы в информационных системах и в сети интернет, способы и средства защиты данных в соответствии с действующим законодательством</p> <p>З-3 - Характеризовать возможности применения интеллектуальных информационно-аналитических систем, программных средств при решении профессиональных задач</p> <p>У-1 - Выбирать современные программные средства и информационные технологии обработки, анализа и передачи данных для решения теоретических, практических или исследовательских задач</p> <p>У-2 - Определять основные угрозы безопасности при использовании информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО</p> <p>П-1 - Применять продвинутые методы сбора, обработки, анализа и передачи данных при решении теоретических, практических или исследовательских задач</p> <p>П-3 - Обосновывать решения и решать управленческие и исследовательские задачи, используя профессиональные</p>

		информационно-аналитические системы и программное обеспечение
	ОПК-4 - Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций	<p>З-2 - Демонстрировать понимание различий между видами бизнес-моделей, связи между бизнес-моделью и стратегией организации и характеризовать системы, механизмы и технологии их формирования, реализации и трансформации</p> <p>У-2 - Обосновывать применение методик определения потребностей в технологическом и организационном развитии, построения и оценки бизнес-моделей, поиска рыночных возможностей и выбора стратегии</p> <p>У-3 - Разрабатывать, контролировать и оценивать мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов, проектов</p> <p>П-1 - Представлять деятельность организации в виде системы бизнес-процессов, управлять проектами различных типов и видов, в том числе моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации</p>
	ПК-3 - Способен осуществлять деятельность по управлению сроками и рисками проектов, контролю текущих и промежуточных результатов	<p>З-2 - Характеризовать методы выявления и оценки рисков, определения вероятности их воздействия, принципы и методы управления рисками</p> <p>З-3 - Демонстрировать понимание методов разработки и реализации программ управления рисками</p> <p>У-3 - Выбирать методы и инструменты управления рисками</p> <p>У-4 - Выявлять и оценивать степень (уровень) риска проекта, в том числе с использованием программных инструментов, разрабатывать матрицу рисков и мероприятия по управлению ими</p> <p>П-3 - Оценивать и ранжировать выявленные риски по вероятности и степени влияния на результат проекта и разрабатывать мероприятия по управлению ими</p>

	<p>ПК-4 - Способен осуществлять стратегическое и оперативное управление производством, подразделениями и командами, трансформацией организации, определять целевые показатели функционирования организации и эффективности ее проектов</p>	<p>З-2 - Характеризовать системы управления производством на предприятии, методы проведения расчетов</p> <p>У-1 - Анализировать и формализовывать требования к проектам и процессам организации, их ресурсному обеспечению на основе оценки внешней и внутренней среды, в том числе оценки эффективности использования ресурсов</p> <p>У-2 - Обосновывать выбор системы оперативного планирования, проводить анализ и оценку технических решений</p> <p>П-1 - Обосновывать выбор стратегии развития организации, разрабатывать систему целей и ключевых показателей деятельности, в том числе целевых показателей качества и эффективности проектов, и управлять ее реализацией</p>
--	--	---

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Построение сметной, рабочей и технической**  
**документации**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Баженов Игорь Алексеевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	менеджмента

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 24 от 07.10.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Баженов Игорь Алексеевич, Доцент, менеджмента**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Документирование управленческой деятельности	Роль и значения документации в управлении проектами. Виды управленческой документации. Достоинства и ограничения управленческого документирования. Методы анализа документации. Выявление ошибок и внесение корректировок, правила внесения изменений в документацию проекта.
P2	Сметная документация	Цели и задачи сметной документации. Требования к структуре и содержанию сметы. Понятия норм и нормирования в сметном документировании. Роль сметы в планировании проекта. Понятие сметной цены и ее отличие от договорной. Методы расчета сметной стоимости. Группы затрат, учитываемых в сметной документации.
P3	Рабочая и техническая документация	Цели и задачи рабочей и технической документации. Требования к структуре и содержанию. Государственные и международные стандарты в области технической и рабочей документации. Методы анализа рабочей и технической документации. Специфика технического задания. Особенности и требования к руководству пользователя. Предоставление отчетных и закрывающих документов.

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Построение сметной, рабочей и технической документации**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Сорокина, , И. В.; Сметное дело в строительстве : учебное пособие.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/70280.html> (Электронное издание)
2. ; Сметное дело и ценообразование : учебно-методическое пособие.; МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, Москва; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/101881.html> (Электронное издание)
3. Арасланова, В. А.; Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие в схемах, таблицах, образцах : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578394> (Электронное издание)
4. ; Документационное обеспечение технологического проектирования : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574678> (Электронное издание)
5. , Аньшин, В. М., Ильина, О. Н.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2022; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. Арdziнов, В. Д.; Ценообразование и сметное дело в строительстве : Основы ценообразования. Сметная стоимость. Накладные расходы.; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород и др.; 2004 (5 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Полнотекстовая БД, реферативная БД eLibrary ООО Научная электронная библиотека режим доступа: <http://elibrary.ru/>

2. Библиотека НИУ ВШЭ режим доступа: <https://library.hse.ru>
3. Официальный сайт Электронно-библиотечная система Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Зональная научная библиотека УрФУ - <http://lib.urfu.ru/>
5. Электронный научный архив УрФУ - <https://elar.urfu.ru/>
6. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://www.biblioclub.ru/>
7. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) - <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
8. Российская государственная библиотека (Москва) РГБ - <http://www.rsl.ru/>
9. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - <http://www.nlr.ru/>

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.



## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Информационно-правовой портал КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС <https://www.consultant.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <https://www.garant.ru>

Поисковая система <http://www.yandex.ru>

Поисковая система <https://www.google.ru>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Построение сметной, рабочей и технической документации

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технологические риски и технологический**  
**контроль**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Ваулин Сергей Дмитриевич	доктор технических наук, профессор	проректор по научно- образователь- ным центрам и комплексны- м научно- техническим программам	директор Политехническог о института ЮУрГУ

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 24 от 07.10.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Ваулин Сергей Дмитриевич, проректор по научно-образовательным центрам и комплексным научно-техническим программам, директор Политехнического института ЮУрГУ

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Понятие и факторы технологических рисков	Специфика технологических рисков и их виды. Факторы и источники технологических рисков. Международные и государственные стандарты управления качеством. Государственный стандарт менеджмент рисков. Методы анализа рисков.
P2	Управление рисками	Специфика управленческой деятельности в области снижения технологических рисков. История развития риск-менеджмента в мире и России. Управляемые и неуправляемые технологические риски. Планирование противорисковых мероприятий и их оценка. Цифровые технологии управления рисками.
P3	Роль технологического контроля в предотвращении наступления рисков событий	Методы анализа и мониторинга рисков. Избегание и недопущение рисков. Осознанная бездеятельность с целью нивелирования рисков событий. Корректировка вероятностей наступления рисков. Расходы на недопущение риска и сравнение с потерями в случае наступления риска.
P4	Управление последствиями наступления технологического риска	Анализ противорисковых мероприятий. Взаимодействие с потребителями. Мониторинг удовлетворенности клиентов. Оценка потерь вследствие технологического риска. Формирование базы лучших практик нивелирования последствий рисков событий.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Технологические риски и технологический контроль

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Авдошин, С. М.; Информатизация бизнеса: управление рисками : учебник.; ДМК Пресс, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600911> (Электронное издание)
2. Балдин, К. В.; Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684196> (Электронное издание)
3. Ласкина, Л. Ю.; Оценка и управление рисками в инновационной деятельности : учебное пособие.; Университет ИТМО, Санкт-Петербург; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566785> (Электронное издание)
4. Цветкова, Е. М.; Технический контроль и информационная защита : учебное пособие.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612595> (Электронное издание)

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Полнотекстовая БД, реферативная БД eLibrary ООО Научная электронная библиотека режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Библиотека НИУ ВШЭ режим доступа: <https://library.hse.ru>
3. Официальный сайт Электронно-библиотечная система Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Зональная научная библиотека УрФУ - <http://lib.urfu.ru/>
5. Электронный научный архив УрФУ - <https://elar.urfu.ru/>
6. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://www.biblioclub.ru/>
7. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) - <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
8. Российская государственная библиотека (Москва) РГБ - <http://www.rsl.ru/>
9. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - <http://www.nlr.ru/>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Информационно-правовой портал КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС <https://www.consultant.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <https://www.garant.ru>

Поисковая система <http://www.yandex.ru>

Поисковая система <https://www.google.ru>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Технологические риски и технологический контроль

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc



		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Градостроительное, земельное и**  
**законодательство в сфере государственно-**  
**частного партнерства**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Жевняк Оксана Викторовна	кандидат юридических наук, доцент	Доцент	правового регулирования экономической деятельности
2	Шаблова Елена Геннадьевна	доктор юридических наук, профессор	Заведующий кафедрой	правового регулирования экономической деятельности

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 24 от 07.10.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Жевняк Оксана Викторовна, Доцент, правового регулирования экономической деятельности
- Шаблова Елена Геннадьевна, Заведующий кафедрой, правового регулирования экономической деятельности

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Градостроительное законодательство	Предмет градостроительного права. Принципы, субъекты, объекты, отношения. Ответственность за нарушение градостроительного законодательства. ФЗ и нормативно-правовые акты в сфере градостроительства. Полномочия органов государственной власти.
P2	Земельное законодательство	Предмет земельного права. Правовые основы землеустройства и планирования территорий. Принципы, субъекты и объекты регулирования. Ответственность. Муниципально-правовое регулирование. Комплексное развитие территорий.
P3	Законодательство в сфере государственно-частного партнерства	Принципы и элементы законодательства в сфере государственно-частного партнерства (далее – ГЧП). Классификация форм ГЧП. Механизмы правового регулирования ГЧП. Концессионные соглашения, региональные законы о ГЧП. Ответственность за нарушение законодательства в сфере ГЧП.

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Градостроительное, земельное и законодательство в сфере государственно-частного партнерства**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Бедняков, А. С.; Государственно-частное партнерство: мировой опыт и правовое регулирование в Российской Федерации: анализ Российского законодательства о государственно-частном партнерстве, с учетом международного опыта и накопленной в Российской Федерации правоприменительной практики : монография.; Креативная экономика, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599493> (Электронное издание)
2. Ваславская, И. Ю., Ваславская, И. Ю.; Государственно-частное партнерство: зарубежный опыт и российская практика : монография.; Казанский федеральный университет (КФУ), Казань; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480100> (Электронное издание)
3. Соколова, Н. Г.; Государственно-частное партнерство в реализации долгосрочных инвестиционных проектов РФ : монография.; Вузовское образование, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/96555.html> (Электронное издание)
4. Дюжева, Н. В.; Государственно-частное партнерство в формировании внешнеэкономического потенциала региона : монография.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/104196.html> (Электронное издание)
5. , Соболев, И. А., Волкова, Н. А., Ахмедов, Р. М.; Земельное право : учебник.; Юнити-Дана|Закон и право, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683481> (Электронное издание)
6. , Волковой, Н. А., Ахмедова, Р. М.; Земельное право : учебник для самостоятельной работы студентов юридических вузов, обучающихся по дистанционной форме образования.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/109233.html> (Электронное издание)
7. , Волковой, Н. А., Ахмедова, Р. М.; Земельное право : учебник для самостоятельной работы студентов юридических вузов, обучающихся по дистанционной форме образования.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/109233.html> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. , Боголюбов, С. А.; Земельное право : учебник.; Проспект, Москва; 2015 (5 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Полнотекстовая БД, реферативная БД eLibrary ООО Научная электронная библиотека режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Библиотека НИУ ВШЭ режим доступа: <https://library.hse.ru>
3. Официальный сайт Электронно-библиотечная система Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Зональная научная библиотека УрФУ - <http://lib.urfu.ru/>
5. Электронный научный архив УрФУ - <https://elar.urfu.ru/>
6. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://www.biblioclub.ru/>
7. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) - <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

8. Российская государственная библиотека (Москва) РГБ - <http://www.rsl.ru/>

9. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - <http://www.nlr.ru/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Информационно-правовой портал КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС <https://www.consultant.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <https://www.garant.ru>

Поисковая система <http://www.yandex.ru>

Поисковая система <https://www.google.ru>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Градостроительное, земельное и законодательство в сфере государственно-частного партнерства**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
--	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Прикладной анализ данных управленческой**  
**деятельности с применением языка**  
**программирования Python**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 24 от 07.10.2022 г.



# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Тарасьев Александр Александрович, Доцент, анализа систем и принятия решений

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Концептуализация задач по интеллектуальному анализу данных	Цели и задачи интеллектуального анализа данных. Виды, типы, способы получения, хранения и подготовки данных для анализа (или что есть "Big Data"). Требования к информации для проведения социально-экономических исследований.
P2	Методы и инструменты прикладного анализа данных (Data mining)	Классификация методов прикладного анализа данных. Обзор статистических методов анализа данных. Основы языка Python. Методы анализа данных на основе нейронных сетей.
P3	Статистический прикладной анализ социально-экономических процессов (Novelty detection)	Основные представления о теории вероятностей и математической статистики. Deskриптивная статистика с использованием MS Excel. Корреляционно-регрессионный анализ данных на Python.
P4	Интеллектуальный анализ данных социально-экономических систем с применением языка программирования Python	Методы классификации данных и их использование в принятии управленческих решений. Нейронные сети в анализе социально-экономических данных. Методы кластеризации данных. Нейросеть Кохонена и метод k-средних в анализе хозяйственных процессов. Ассоциативные правила и принятие управленческих решений на их основе.
P5	Прогнозирование социально-экономических процессов с применением языка программирования Python	Теоретические основы прогнозирования процессов. Инструментарий предиктивной аналитики с использованием языка Python.

<b>Р6</b>	Аналитика и алгоритмизация решений с использованием Python	Возможности языка Python. Логический тип данных. Программные циклы, for, while. Методы перебора элементов списков и строк.
-----------	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Хрипунова, М. Б.; Экономика на Python : учебник.; Прометей, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690734> (Электронное издание)
2. Глебов, В. И.; Практикум по математической статистике: проверка гипотез с использованием Excel, MatCalc, R и Python : учебное пособие.; Прометей, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576035> (Электронное издание)
3. Шелудько, В. М.; Язык программирования высокого уровня Python: функции, структуры данных, дополнительные модули : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500060> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. Саммерфилд, Саммерфилд М., Киселев, А.; Программирование на Python 3. Подробное руководство; Символ-Плюс, Санкт-Петербург ; Москва; 2009 (1 экз.)
2. Любанович, Б., Зазноба, Е.; Простой Python. Современный стиль программирования; Питер, Санкт-Петербург; 2017 (1 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Полнотекстовая БД, реферативная БД eLibrary ООО Научная электронная библиотека режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Библиотека НИУ ВШЭ режим доступа: <https://library.hse.ru>
3. Официальный сайт Электронно-библиотечная система Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Зональная научная библиотека УрФУ - <http://lib.urfu.ru/>
5. Электронный научный архив УрФУ - <https://elar.urfu.ru/>
6. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://www.biblioclub.ru/>
7. ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор) - <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
11. Российская государственная библиотека (Москва) РГБ - <http://www.rsl.ru/>
8. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - <http://www.nlr.ru/>

9. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского - [http://book.uraic.ru/el\\_library](http://book.uraic.ru/el_library)

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Сайт разработчиков на Питоне - <http://diveinto.python.ru/toc.html>

Самоучитель Python - <http://pythonworld.ru/samouchitel-python>

<http://search.ebscohost.com> – мультидисциплинарная база данных Academic Search Ultimate

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Прикладной анализ данных управленческой деятельности с применением языка программирования Python

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
3	Консультации	<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc