

	Факультет	технологий и бизнеса
	Кафедра	экономики и управления
	Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
	Направленность (профиль)	Государственное и муниципальное управление
		Управление проектами

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
 ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
 протокол № 8 от 31 августа 2017 г.


Рабочая программа дисциплины «Управление проектами»

Трудоемкость: 6 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2014, 2015, 2017

Заведующий кафедрой  Л. Е. Басовский

Декан  А. А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	7
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
7.1. Основная литература	14
7.2. Дополнительная литература.....	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
Разработчик	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	20

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-6: способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и методы сбора информации и разработки бизнес-планов инвестиционных проектов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методический инструментарий проектного менеджмента; – оценивать инвестиционную привлекательность отдельных предприятий; – оптимизировать структуру источников формирования инвестиционных ресурсов 	В соответствии с учебным планом
ПК-7: владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов/ умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментарий анализа инвестиционных проектов; этапы внедрения инноваций различного вида <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы оценки инвестиционной привлекательности проектов; – собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки инвестиционных проектов. 	В соответствии с учебным планом

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Управление проектами» относится к базовой части дисциплин основной профессиональной образовательной программы (Блок 1).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных единиц по формам
Тула	Страница 3 из 21

Управление проектами		Б1.Б.20		
		обучения		
		Очная	Заочная	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		216/6	216/6	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		72	20	
в том числе:				
лекции		24	6	
лабораторные занятия		20	6	
практические занятия		24	8	
КСР		4		
Самостоятельная работа студента (всего)		108	187	
в том числе:				
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		30	40	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям		25	37	
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям		22	50	
подготовка к контрольной работе		21		
выполнение заданий для самостоятельной работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде Moodle		10	60	
Контроль		36	9	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ				
Очная форма обучения				
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Система управления проектами	4	4		12
Тема 2. Цели, стадии и структура проектов	2	2		10
Тема 3. Основные элементы управления проектами	2	2		11
Тема 4. Методы и приемы управления проектами	2	2		11
Тема 5. Организация управления проектами	4	4		11
Тема 6. Многопроектное управление	2	2		11
Тема 7. Оценка эффективности проектов	2	2		11
Тема 8. Информационное сопровождение проектов	2	2		10
Тема 9. Продвижение проектов	2	2		11
Тема 10. Зарубежная практика управления проектами	2	2		10
Лабораторные работы			20	
КСР			4	
Итого	24	24	24	108
Тула		Страница 4 из 21		

Управление проектами			Б1.Б.20		
Контроль				36	
ИТОГО	216				
Заочная форма обучения					
Наименование тем (разделов).		Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Система управления проектами				19	
Тема 2. Цели, стадии и структура проектов				20	
Тема 3. Основные элементы управления проектами		2	3	18	
Тема 4. Методы и приемы управления проектами				20	
Тема 5. Организация управления проектами		1		18	
Тема 6. Многопроектное управление		1	2	18	
Тема 7. Оценка эффективности проектов				18	
Тема 8. Информационное сопровождение проектов		2		20	
Тема 9. Продвижение проектов			3	18	
Тема 10. Зарубежная практика управления проектами				18	
Лабораторные работы				6	
Итого		6	8	6	187
Контроль				9	
Итого		216			
<p>Тема 1. Система управления проектами Управление проектами: понятие и задачи. Взаимосвязь с функциональным менеджментом. Система управления проектами. Классификация понятий и типов проектов. Цели, стратегия, результаты и параметры проектов. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. Методы управления проектами</p> <p>Тема 2. Цели, стадии и структура проектов Прединвестиционные исследования и финансовая реализуемость проекта. Бизнес-план. Организация проектного финансирования. Маркетинг проекта. Разработка проектной документации. Организация процесса планирования. Детальное планирование и документирование плана проекта. Экспертизы проектов.</p> <p>Тема 3. Основные элементы управления проектами Понятие системы управления проектами. Участники процесса управления проектами. Объекты проектирования.</p> <p>Тема 4. Методы и приемы управления проектами Контроль проекта. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту. Управление изменениями и стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Организационные формы управления проектами. Принципы построения организационных структур. Система взаимоотношений участников проекта. Организационная структура управления проектами.</p>					
Тула			Страница 5 из 21		

Тема 5. Организация управления проектами

Понятия организации управления проектами. Формирование коллектива и команды проекта. Определение полномочий участников проекта. График работ по управлению проектом.

Тема 6. Многопроектное управление

Управление временем. Управление качеством. Управление ресурсами проекта. Управление персоналом команды. Управление рисками. Управление коммуникациями проекта

Тема 7. Оценка эффективности проектов

Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные и основные показатели для расчета эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта

Тема 8. Информационное сопровождение проектов

Нормативно-правовое обеспечение технико-экономическое обоснование. Программные документы и проекты. Прогнозы социально-экономического развития.

Тема 9. Продвижение проектов

Согласование и утверждение рабочей документации. Решение об инвестировании в проект. Получение разрешения на реализацию проекта.

Тема 10. Зарубежная практика управления проектами

Опыт развитых стран в управлении проектами (США, ЕС). Международные проекты и их значение. Участники международных проектов.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа по дисциплине «Управление проектами» имеет своей целью закрепление необходимых знаний, умений, отработанных на аудиторных практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, при выполнении самостоятельных практических заданий. Также задачей самостоятельной работы является развитие навыков работы с литературой (основной и дополнительной) используя ресурсы библиотек университета, ЭБС, материалы, содержащиеся в локальной электронной библиотеке.

Самостоятельная работа обучающихся, направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- подготовка к выполнению и защита отчетов по лабораторным работам;
- подготовки к контрольным работам;
- подготовки к экзамену.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся включает в себя комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (учебники, опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических заданий, лабораторных работ, электронный вариант РПД), доступный студентам как в ЭБС, так и в системе управления обучением MOODLE, а также из локальной сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

5.1. Методическое обеспечение лекционного курса

Методическое обеспечение лекционного курса используется для самостоятельного изучения и повторения теоретического материала, теоретической подготовки к практическим занятиям и экзамену:

1.Иванова О.С. Управление проектами: Курс лекций. Электронный ресурс. URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

5.2. Методическое обеспечение практических (семинарских) занятий

Методическое обеспечение подготовки к практическим занятиям, используется для контроля самостоятельной работы студентов (тесты, задачи, задания), для выполнений домашних заданий к практическим занятиям.

1.Иванова О.С. Управление проектами. Тесты. Электронный ресурс. URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

2.Иванова О.С. Управление проектами. Задачи. Электронный ресурс. URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

3.Иванова О.С. Управление проектами. Задания. Электронный ресурс. URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

5.3. Методическое обеспечение лабораторных работ

Методическое обеспечение лабораторных работ используется для подготовки к выполнению лабораторных работ, для подготовки отчетов по лабораторным работам, используется для контроля самостоятельной работы студентов.

1.Иванова О.С.. Лабораторный практикум по управлению проектами: Методические указания для студентов, обучающихся по направлению «Менеджмент» Электронный ресурс. URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

5.4. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1.Иванова О.С. Управление проектами. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: URL: <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11642>

5.5 Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изученному материалу с последующей защитой на практических занятиях:

1. Перспективы развития управления проектами.
2. Правовое обеспечение управления проектами.
3. Особенности управления инновационными проектами: задачи, методы и инструменты.
4. Особенности системы проектного финансирования в развитых странах.
5. Законодательные основы проектного финансирования – соглашение о разделе продукции.
6. Обзор программных средств для управления инвестиционными проектами.
7. Управление маркетингом в рамках управления проектами.
8. Типичные ошибки планирования и их последствия.
9. Особенности взаимосвязи сметного и календарного планирования.
10. Оптимизация проектов: условия оптимизации, процедуры сокращения времени.
11. Современные методы и средства организационного моделирования проектов.
12. Управление временем проекта: сетевое представление проекта, адаптация правил построения сетей к реальности.
13. Трудности проектных команд (антибюрократический синдром, синдром группового мышления; синдром предпринимателя; синдром деформации масштаба).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в пункте 1 рабочей программы. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции: «способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений» (ПК-6) и «владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов/ умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ» (ПК-7)

Показатели оценивания	Критерии оценивания
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и методы сбора информации и разработки бизнес-планов инвестиционных проектов; – инструментарий анализа инвестиционных проектов; – этапы внедрения инноваций различного вида 	<p>Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 80 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации).</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 79 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации).</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 45 до 60 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации).</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методический инструментарий проектного менеджмента; – оценивать инвестиционную привлекательность отдельных предприятий; – оптимизировать структуру источников формирования инвестиционных ресурсов; – применять методы оценки инвестиционной привлекательности проектов; – собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки инвестиционных проектов. 	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 45 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации).</p>

Критерии оценивания компетенций формируются на основе бально-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4)

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно знает основы разработки проектов, их внедрения, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы литературы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает основы разработки проектов, их внедрения, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет поверхностные знания основ разработки проектов, их внедрения, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при решении задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проверки СРС.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений по дисциплине осуществляется при помощи следующих средств:

Задачи для практических занятий:

Задача 1. Транскаспийский газопровод – новый маршрут к экспортным рынкам. Отсутствие выхода к морю является большой проблемой для Туркменистана, поскольку делает невозможным экспорт газа за рубеж. Транскаспийский газопровод (ТСПГ) откроет прямой выход в Турцию и на Запад через Азербайджан, в то время как сегодня поставки из этого региона должны осуществляться через Россию и Иран. Цель проекта Транскаспийского газопровода – способствовать созданию в каспийском регионе новой системы транспортировки газа. Газопровод станет элементом, увеличивающим многообразие источников и маршрутов для экспорта каспийского газа в Турцию и Европу. Президенты четырех государств – участники проекта (Грузия, Азербайджан, Туркменистан и Турция) подписали декларацию в поддержку проекта. Осуществляет эту поддержку Правительство США. В реализации проекта принимают участие международные корпорации – в частности, Shell и PST International. Стоимость проекта оценивается в 2,5 млрд долларов.

Вопросы для анализа:

1. К какому типу проектов относится данный проект?
2. Какие факторы подтверждают Ваше предположение?

Задача 2. Студентам предлагается подготовить реферат на тему: «Краткая характеристика проекта..., анализ основных положений». Источниками могут служить периодические издания, ресурсы Интернет. Целью задания является выбор студентом любого проекта, по желанию, за последние 3 года (федерального, регионального, муниципального, частного характера), кратко дать характеристику его сущности, целям, задачам, текущему развитию. Проанализировать информацию и выделить позитивные и негативные стороны проекта, предложить личные коррективы, которые способствовали бы улучшению результатов проекта.

Типовые тестовые задания:

1. Что из перечисленного можно отнести к основным рычагам управления проектом:
 - а) ресурсы;
 - б) ресурсы и технологии;
 - в) ресурсы и организация;
 - г) ресурсы и персонал.
2. К какой группе процессов относят процесс «Идентификация рисков»:
 - а) планирование;
 - б) исполнение и контроль;

- в) анализ;
г) управление.
3. Можно ли к процессам, ориентированным на непрерывное производство применить проектный подход:
а) да б) нет
4. Проект включает в себя:
а) замысел, средства и цели (результаты) реализации;
б) замысел и результаты реализации;
в) цели и средства реализации.
5. В случае, если генеральным подрядчиком проекта является одна организация, которая берет на себя функции по управлению проектом и выполняет все, либо основную часть работ по реализации проекта применяется:
а) "выделенная" организационная структура;
б) "двойственная" организационная структура;
в) "сложная" организационная структура;
г) "управление проектами".
6. В случае, если заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором проекта является одна организация, то применяется:
а) "двойственная" организационная структура;
б) "сложная" организационная структура;
в) "управление проектами";
г) "выделенная" организационная структура.
7. "Двойственная" организационная структура применима в следующих случаях:
а) заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация;
б) заказчик и генеральный подрядчик проекта имеют одинаково большое значение в процессах принятия решения, протекающих в системе управления проектом, либо выполняют работы одинаковой важности;
в) существует два равнозначных инвестора или инициатора проекта, одинаково заинтересованных в результатах проекта и принимающих активное участие в реализации проекта.
8. К недостаткам матричной организационной структуры с точки зрения управления проектами относят:
а) повышение качество взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, таким образом, снижая эффективность коммуникаций;
б) необходимость координировать деятельность нескольких проектов, например, по таким вопросам как распределение ограниченных ресурсов;
в) снижение технологичности в функциональных областях.
9. Понятие "проект" объединяет разнообразные виды деятельности, включающие:
а) направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов;
б) координированное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий;
в) ограниченная протяженность во времени, с определенным началом и концом;
г) свой вариант _____
10. Можно ли разработку инновационной продукции отнести к понятию "проект":
а) да
б) нет
11. На какой фазе разработки инвестиционного проекта разрабатывается бизнес-план:
а) на прединвестиционной
б) на инвестиционной
в) на эксплуатационной
12. Процесс "Выбор поставщиков" относится к группе процессов:
а) планирование;
б) исполнение и контроль;
в) анализ;

г) управление.

13. К общим принципам построения организационных структур управления проектами относятся:

- а) соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта;
- б) соответствие организационной структуры содержанию проекта;
- в) соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения;
- г) варианты а, б, в.

14. В рамках схемы "управление – функция Заказчика" Заказчик может:

- а) передавать функции управления Генеральному подрядчику, оставляя за собой контроль отдельных промежуточных и конечных результатов;
- б) организовывать выполнение отдельных комплексов работ, к остальным привлекая другие подрядные организации;
- в) поручать функции по управлению проектом Управляющей фирме, специализирующейся исключительно на управлении проектами.

15. К недостаткам функциональной организационной структуры с точки зрения управления проектами относят:

- а) проблему распределения полномочий между руководителями функциональных подразделений;
- б) непоследовательность в реализации организационных процедур и общих принципов функционирования;
- в) повышение количества межфункциональных конфликтов и снижение эффективность достижения общих целей.

Тематика лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1. Настройка проекта.

Лабораторная работа № 2. Планирование задач проекта.

Лабораторная работа № 3. Назначение ресурсов и затрат проекта.

Лабораторная работа № 4. Просмотр календарного плана проекта и сведений о нем.

Лабораторная работа № 5. Корректировка календарного плана проекта.

Лабораторная работа № 6. Отслеживание и управление ходом выполнения проекта.

Кейс-задания:

Кейс-задание 1.

Две фирмы в ресторанном бизнесе. Первая расположена в старой части города в старом здании. Готовят и обслуживают здесь превосходно, но владельцы отказываются вывешивать рекламу для своих клиентов. Вторая компания имеет гораздо более низкие цены, повара не имеют такого опыта, готовится все большими порциями, долго хранится и разогревается по мере надобности, пока все не продается. Она расположена в самой новой части города и предоставляет широкие возможности для рекламы. Чей проект будет успешнее?

Кейс-задание 2.

Транскаспийский газопровод – новый маршрут к экспортным рынкам. Отсутствие выхода к морю является большой проблемой для Туркменистана, поскольку делает невозможным экспорт газа за рубеж. Транскаспийский газопровод (ТСП) откроет прямой выход в Турцию и на Запад через Азербайджан, в то время как сегодня поставки из этого региона должны осуществляться через Россию и Иран. Цель проекта Транскаспийского газопровода – способствовать созданию в каспийском регионе новой системы транспортировки газа. Газопровод станет элементом, увеличивающим многообразие источников и маршрутов для экспорта каспийского газа в Турцию и Европу. Президенты четырех государств – участники проекта (Грузия, Азербайджан, Туркменистан и Турция) подписали декларацию в поддержку проекта. Осуществляет эту поддержку Правительство США. В реализации проекта принимают участие международные корпорации – в частности, Shell и PST International. Стоимость проекта оценивается в 2,5 млрд долларов.

Вопросы для анализа:

1. К какому типу проектов относится данный проект?
2. Какие факторы подтверждают Ваше предположение?

Кейс-задание 3.

Студентам предлагается подготовить реферат на тему: «Краткая характеристика проекта..., анализ основных положений». Источниками могут служить периодические издания, ресурсы Интернет. Целью задания является выбор студентом любого проекта, по желанию, за последние 3 года (федерального, регионального, муниципального, частного характера), кратко дать характеристику его сущности, целям, задачам, текущему развитию. Проанализировать информацию и выделить позитивные и негативные стороны проекта, предложить личные корректировки, которые способствовали бы улучшению результатов проекта.

Вопросы к экзамену:

1. Бюджетирование проекта, виды и формы представления бюджета.
2. Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.
3. Инструментарий календарного планирования в управлении проектами.
4. Классификация и особенности различных видов проектов.
5. Контроль и оперативное управление проектом по временным параметрам и внесение изменений в расписание проекта.
6. Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.
7. Метод оценки затрат на "освоенный объем" работ при реализации.
8. Методы и средства определения перечня работ проекта.
9. Методы и средства, применяемые при разработке расписания проекта.
10. Методы обеспечения и контроля качества в проекте.
11. Методы оценки и снижения рисков в проекте.
12. Методы снижения и защиты от рисков при управлении проектом.
13. Методы, средства, входная информация для оценки продолжительности работ проекта.
14. Методы управления предметной областью проекта.
15. Модели жизненного цикла проекта.
16. Определение взаимосвязей работ проекта, методы и средства, используемые для этого.
17. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.
18. Основные задачи и методы контроля стоимостных параметров при управлении проектом.
19. Основные задачи подсистемы управления рисками в проекте.
20. Основные задачи процесса управления рисками в проекте.
21. Основные задачи управления коммуникациями в проекте.
22. Основные задачи управления материально-техническими ресурсами проекта.
23. Основные задачи управления проектом по стоимостным параметрам на стадиях его жизненного цикла.
24. Основные задачи управления человеческими ресурсами проекта.
25. Основные и конкретные функции управления проектом.
26. Основные этапы процесса планирования проекта.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По дисциплине «Управление проектами» разработан комплекс учебно-методических материалов в печатном и электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующие функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости. Помимо этого, он полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам курса. В комплекс входят следующие учебно-методические материалы: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ, (в печатном и электронном виде); методические рекомендации по самостоятельной работе студентов (в электронном виде), краткий курс лекций (в электронном виде), компьютерные тестовые задания.

Для формирования итоговой оценки знаний, умений используется балльно-рейтинговая система, учитывающая значительную долю практических и лабораторных занятий.

Очная форма обучения

Оценочное средство	Количество оценочных мероприятий	Количество баллов за 1 нормативное оценочное средство	Максимальное количество баллов
Тест	50 тестовых заданий	1 тестовое задание – 0,3 балла	15
Задачи	7	1 задача-2 балла	14
Кейс-задание	3 кейс – заданий	1 кейс-задание – 3 балла	9
Контрольная работа	Тестовые задания 2 задачи	1 тестовое задание – 0,3 балл Задачи – 2 балла	9
Реферат	2	Текст работы – 10 баллов Защита реферата – 5 баллов	15
Лабораторные работы	6	1 работа – 2 балла	12
Экзамен	1	26	26
Итого:			100

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Оценка на экзамене
19 – 74	0 – 26	80– 100	Отлично
		61 – 79	Хорошо
		45 – 60	Удовлетворительно
0 – 18	0 – 26	0 – 44	Неудовлетворительно

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

Заочная форма обучения

Оценочное	Количество оце-	Количество	Максимальное
-----------	-----------------	------------	--------------

средство	ночных мероприятий	баллов за 1 нормативное оценочное средство	количество баллов
Тест	50 тестовых заданий	1 тестовое задание – 0,5 балла	25
Задачи	4	1 задача-2 балла	8
Кейс-задание	3 кейс – заданий	1 кейс-задание – 3 балла	9
Реферат	2	Текст работы – 10 баллов Защита реферата – 5 баллов	15
Лабораторные работы	3	1 работа – 3 балла	9
Экзамен	1	34	34
Итого:			100

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Оценка на экзамене
11 – 66	0 – 34	80– 100	Отлично
		61 – 79	Хорошо
		45 -60	Удовлетворительно
0 – 10	0 – 34	0 – 44	Неудовлетворительно

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; под ред. В.М. Аньшина, О.М. Ильиной. - М. : Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270).

7.2. Дополнительная литература

1. Горбовцов, Г.Я. Управление проектом : учебно-методический комплекс / Г.Я. Горбовцов. - М. : Евразийский открытый институт, 2009. - 288 с. - ISBN 978-5-374-00215-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90748](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90748).

2. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие / Е.А. Рыбалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 175-177. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». URL: <http://tspu.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru>
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). URL: <http://www.gpntb.ru>
4. Научная электронная библиотека ГПНТБ России. URL: <http://ellib.gpntb.ru>
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru>.
6. РосБизнесКонсалтинг [Электронный ресурс] – новостной бизнес-портал. URL: <http://www.rbc.ru>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции, читаемые преподавателем, являются основным ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине, который следует получить на сайте университета в сети интернет в системе «Электронное обучение» (MOODLE) и использовать для подготовки к практическим и лабораторным занятиям и к экзамену.

Преподавание дисциплины включает в себя следующие образовательные технологии:

- 1) Организация лекций с использованием презентаций, выполненных с использованием мультимедийных технологий;
- 2) Использование кейс-заданий - конкретных экономических ситуаций, предлагаемых студентам для решения;
- 3) Использование средств компьютерного моделирования;
- 4) Выполнение индивидуальных практических заданий.

Прямой обязанностью студента является посещение занятий, написание конспектов лекций, подготовка к практическим занятиям и выполнение лабораторных работ

Студенту, на первой лекции, предлагается тематический план дисциплины, список рекомендуемой литературы, темы и количество расчетных практических и лабораторных занятий, список вопросов, выносимых на самостоятельное изучение.

К началу изучения дисциплины обучающимся необходимо:

– ознакомиться с нормативной правовой базой, устанавливающей требования к реализации ОПОП направления, используя современные профессиональные базы данных и/или информационные справочные системы и/или внутривузовское сетевое окружение;

– получить индивидуальные логин и пароль для доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого (доступ в систему Moodle и личный кабинет обучающегося ТГПУ им. Л.Н. Толстого в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);

– ознакомиться с настоящими методическими указаниями для обучающихся по освоению дисциплины; перечнем основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; перечнем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины; перечнем учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Лекционные занятия: студентам необходимо вести конспект лекций, выполнять интерактивные задания, предлагаемых преподавателем, выполнять задания по самостоятельной

работе на лекциях. Содержание лекционных занятий, приведенное в разделе 4 настоящего документа, должно быть полностью отражено в конспекте. Основной материал дается ведущим преподавателем, однако темы, выносимые на самостоятельное изучение, также должны быть отражены в конспекте.

Практические занятия: студенты должны подготовиться к каждому практическому занятию, в соответствии с темами (см. раздел 4 настоящего документа), используя материалы для самостоятельной подготовки (см. раздел 5 настоящего документа). По каждой теме необходимо прорабатывать темы для самостоятельного разбора (см. раздел 5 настоящего документа).

Лабораторные работы: студенты должны подготовиться к каждой лабораторной работе, в соответствии с темами (см. раздел 4 настоящего документа), используя материалы для самостоятельной подготовки (см. раздел 5 настоящего документа).

Самостоятельная работа: студентам необходимо выполнять задания преподавателя по подготовке к лекционным и практическим занятиям (см. раздел 5 настоящего документа), индивидуальные задания. Отдельные вопросы темы, по причине значительного объема изучаемой информации, выносятся полностью на самостоятельное изучение студентов с обязательным конспектированием; вопросы, затронутые преподавателем на лекционных занятиях, студенты также должны проработать по лекционному материалу, основной и дополнительной литературе (раздел 5 и раздел 7 настоящего документа), Интернет-ресурсам (раздел 8 настоящего документа).

Контроль самостоятельной работы: проводится на аудиторных занятиях и на экзамене. Контроль самостоятельной работы состоит в проверке самостоятельной проработки тем дисциплины, выполнения самостоятельных заданий и в результатах проведения контрольной работы.

В процессе освоения дисциплины обучающимся необходимо посещать учебные занятия, выполнять задания, предусмотренные настоящей рабочей программой; самостоятельно использовать основную, при необходимости дополнительную учебную литературу, необходимую для освоения дисциплины; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины; учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Также в процессе освоения дисциплины обучающимся не реже чем раз в неделю отслеживать текущую информацию, при необходимости размещаемую в системе Moodle.

При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов, представленная в разделе 6.4 данного документа.

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

Информационные технологии по дисциплине «Управление проектами» применяются в следующих направлениях:

- оформление учебных работ (рефератов, выступлений на семинарах, отчетов по практическому занятию и т.д.);
- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование информационно-справочного обеспечения, такого как: онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.);
- использование специализированных справочных систем (электронных учебников, виртуальных экскурсий и справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.);

- работа в обучающей среде на платформе Moodle <http://moodle.tspu.ru> (Интернет-сайт поддержки электронного обучения в ТГПУ им. Л.Н. Толстого);
- работа в системе тестирования Indigo Software Technologies – <http://indigo.tspu.ru> (Интернет-сайт тестирования ТГПУ им. Л.Н. Толстого)

Подготовка материалов и отчетов к семинарским и практическим занятиям выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций по результатам индивидуального задания (практические занятия).

Лекционный курс излагается с использованием компьютерных презентаций и мультимедийного оборудования.

Лицензионное программное обеспечение

1. Подписка Microsoft DreamSpark Premium - Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г.:

Операционные системы Windows Vista Business, Windows 7 Professional, Windows 8 Pro, Windows 8.1 Pro, Windows 10 Ent;

Компоненты Office 2007, Office 2010, Office 2013 (Access, Visio, Project и др.).

2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033;

официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>;

портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru>;

портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: <http://www.ict.edu.ru>.

Бесплатно распространяемое программное обеспечение:

– средство для просмотра графических изображений IrfanView, URL: <http://www.irfanview.com>;

– средство для просмотра PDF-файлов Adobe Acrobat Reader DC, URL: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat.html>;

– средство для воспроизведения мультимедиа-файлов KMPlayer, URL: <http://www.kmplayer.com>.

-Среда дистанционного обучения с открытым исходным кодом – Moodle.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, оборудованные рабочими местами обучающихся, учебной доской,

мультимедийной техникой, предоставляющей возможность использования информационных технологий (представления презентаций, видеодемонстраций и т.д.) и учебно-наглядных пособий.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории и лаборатории информационных технологий, читальный зал Ноби-центра ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформированы следующие компетенции: способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений (ПК-6), владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов/ умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав и методы сбора информации и разработки бизнес-планов инвестиционных проектов;
- инструментарий анализа инвестиционных проектов;
- этапы внедрения инноваций различного вида.

Уметь:

- использовать методический инструментарий проектного менеджмента;
- оценивать инвестиционную привлекательность отдельных предприятий;
- оптимизировать структуру источников формирования инвестиционных ресурсов;
- применять методы оценки инвестиционной привлекательности проектов;
- собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки инвестиционных проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Управление проектами» относится к базовой части дисциплин основной профессиональной образовательной программы (Блок 1).

3. Объем дисциплины 6 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: к.полит.н., доцент кафедры экономики и управления Иванова О.С.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик (и):

Управление проектами			Б1.Б.20
Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Иванова Ольга Сергеевна	к.п.н.	отсутствует	доцент кафедры экономики и управления
Тула			Страница 19 из 21

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.