Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич Должность: врио ректора Науки и высшего образования Российской Федерации

Дата подписания: 23.09.2022 15:20:11

Уникальный программный клюФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

О.Н. Медведева

<u> 28</u>»

июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Технология нововведений

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

профиль

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Для студентов

4 курса, очной формы обучения

Составитель: д.т.н., профессор Цветков И.В.

B41-

І. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Технология нововведений

2. Цель и задачи дисциплины

Предметом изучения дисциплины «Технология нововведений» является умение создания и управления инновационными процессами и проектами, в том числе управление маркетингом, бизнес-планирование, информационное обеспечение, финансирование инноваций, управление командой проекта, инновационное предпринимательство.

В современных условиях реализация инноваций становится решающим фактором успеха частных компаний, государственных программ развития и подъема национальной экономики. Важнейшим условием перехода экономики на инновационный путь развития является наличие квалифицированных специалистов, способных работать на рынке наукоемкой продукции. В цепочке разработка - производство - рынок слабым звеном является не столько финансирование, сколько отсутствие профессиональных навыков внедрения инноваций.

Цели освоения дисииплины:

- формирование у учащихся знаний, умений и навыков применения технологий выбора и реализации нововведений в ходе инновационной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить и обучить студентов правильному использованию терминологии, применяемой в сфере научно-технической информации, технологий нововведений;
- ознакомить студентов с принципами и методами управления экспериментами и нововведениями;
- сформировать у студентов навыки использования широкого спектра методов и средств анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений.

В дисциплине рассматриваются: теоретические и методологические основы управления инновациями, классификация нововведений, международная практика идентификации инноваций; дается представление о теориях инновационного развития, характеризуются основные технологические уклады в экономике в историческом контексте, раскрываются инновационные процессы и жизненные циклы различных видов инноваций; на основе закономерностей инновационного развития выявленных дается представление прогнозировании научно-технического развития; представляется сущность национальной инновационной системы на основе характеристики мотивов инновационной деятельности, экономических интересов ее участников, представляются основные подходы к формированию и реализации государственной инновационной политики, раскрываются основные аспекты международной инновационной деятельности, формируется представление об инфраструктуре инновационной деятельности.

Завершается изучение дисциплины комплексом вопросов, связанных с предпринимательством в инновационной сфере, посвященных маркетингу инноваций, экспертизе инновационных проектов и решений, характеристике и оценке финансово-экономических аспектов инновационной деятельности и инвестиций в инновации. В изучение дисциплины также включены вопросы, связанные с управлением рисками инновационных проектов.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология нововведений» относится к модулю 2 «Дисциплины, формирующие ОПК-компетенции» базовой части учебного плана. Для полноценного освоения дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по следующим дисциплинам профессионального цикла: «Управление инновационными проектами», «Промышленные технологии и инновации», а также дисциплин профиля «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»: «Инфраструктура нововведений», «Бизнес-планирование в

инновационной сфере», на базе которых формируются основные теоретические и методологические положения изучаемой дисциплины.

Знания, получаемые студентами в процессе изучения дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин «Моделирование инновационных процессов», «Правовое обеспечение инновационной деятельности», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности» и написания выпускной квалификационной работы.

- **4. Объем дисциплины:** 3 зачетных единицы, 108 академических часов, **в том числе контактная работа:** лекции 11 часов, лабораторные работы 22 часа, практические занятия 11 часов, самостоятельная работа: 64 часа.
- 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
освоения образовательной		
программы (формируемые		
компетенции)		
Способность использовать	Владеть: практическими навыками применения знаний в	
инструментальные средства	области технологии инноваций при выполнении и учебной	
(пакеты прикладных	(лабораторных работ) и научной (выполнение курсовых и	
программ) для решения	аттестационных работ) деятельности индивидуально и в	
прикладных инженерно-	составе малых групп.	
технических и технико-	Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в	
экономических задач,	научных текстах; критически оценивать любую	
работ по проекту (ОПК-2)	,	
<u>'</u>		
<u>'</u>		
<u>'</u>	<u> </u>	
<u>'</u>		
<u>'</u>	· ·	
<u>'</u>	-	
<u>'</u>		
<u>'</u>		
<u>'</u>	1 * -	
<u>'</u>		
	* '	
	<u> </u>	
<u>'</u>	1 7	
<u>'</u>	<u> </u>	
	<u> </u>	
	1 1	
планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2)	поступающую информацию, вне зависимости от	

Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (OΠK-4)

целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; основные модели инновационного развития.

Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками маркетинга инноваций;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

Уметь: формулировать научную гипотезу, цели, задачи исследования, выводы;

- оценивать надежность полученных результатов; решать задачи технико-экономического обоснования научных исследований;
- планировать процесс разработки новой продукции; решать задачи технико-экономического обоснования исследовательских проектов.

Знать: методологию научных исследований, способы обработки и представления теоретических и экспериментальных исследования;

- основы методики оценки надежности научных исследований и их технико-экономического обоснования;
- современные методы обработки и сборки изделий;
- способы повышения качества и снижения себестоимости выпуска продукции;
- -основы проектирования, расчета и оптимизации, параметров инструмента и других компонентов оборудования, обеспечивающих технически и экономически эффективные процессы обработки;
- современные методы обработки и сборки изделий;
- способы повышения качества и снижения себестоимости выпуска продукции;
- -основы проектирования, расчета и оптимизации, параметров инструмента и других компонентов оборудования, обеспечивающих технически и экономически эффективные процессы обработки.

Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5)

Владеть: практическими навыками работы с учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности.

Уметь: использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в производственной деятельности

Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

6. Форма промежуточной аттестации – экзамен (8 семестр).

7. Язык преподавания - русский.

П. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

для студентов очнои формы ооучения				
			актная а (час.)	
Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Лекции	Практич еские (лаборат орные) занятия	Самосто ятельная работа (час.)
Основные технологии нововведений	12	1	3	8
Технологии нововведений «От научно- технических достижений	13	1	4	8
Технология внедрения научно-технического достижения	13	1	4	8
Трансфер технологий	15	2	5	8
Технологи нововведений «от проблемы заказчика» и инновацонно- инвестиционная инфраструктура	13	1	4	8
Технология консалтинга	13	1	4	8
Технология и инфраструктура инновационного инжиниринга	13	1	4	8
Реинжиниринг бизнес-процессов	16	3	5	8
ИТОГО:	108	11	33	64

Содержание разделов дисциплины

-одсри	капис разделов дисциплины	
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные технологии нововведений	Управление нововведениями, инновационная
		деятельность, инновационные процессы и
		технологии, стратегия нововведений в
		рыночных условиях. Основные вилы технологи
2		Опыт СССР по организации инновационной
	научно-технических достижений	деятельности на основе научно-технических
		достижений Взаимоотношение науки,
		промышленности и инноваций.
		Взаимодействие между научно-техническим
		лостижением и рынком нововвелений

3	Технология внедрения научно-	Жизненный цикл научно-технических
	технического достижения	достижений. Роль венчурного капитала во
		внедрении научно-технических достижений.
		Основные критерии отбора научно-
		технических лостижений для венчурного
4	Трансфер технологий	Технологии и инновационный процесс.
		Управление технологическими инновациями.
		Коммерциализация результатов научных
5	Технологи нововведений «от	«Проблема заказчика». Логическая схема и
	проблемы заказчика» и	логическая таблица проекта. Состав и функции
	инновацонно- инвестиционная	инновационно-инвестиционной
	инфраструктура	инфраструктуры. Основные направления
		иннованионного развития прелприятий.
6	Технология консалтинга	Консалтинговые услуги. Модели консалтинга.
		Комплексное инновационное развитие
		предприятий. Управление качеством.
7	Технология и инфраструктура	Инновационный инжиниринг. Международные
	инновационного инжиниринга	программы поддержки инновационной
		деятельности.
8	Реинжиниринг бизнес-процессов	Основные понятия и этапы реинжиниринга
		бизнес-процессов. Управление изменениями.

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение		
1	2		
1	Основные функции руководителя проекта коммерциализации. Основные		
1	этапы процессов коммерциализации		
1	Отличие понятия технология для автора и покупателя		
1	Типовые модели бизнеса, применяемые в инновационной сфере		
2	Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий		
3	Тенденции на высокотехнологичных рынках		
3	Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации		
2	Подходы к позиционированию новых технологических товаров в		
3	зависимости от их особенностей		
4	Отличия в продвижении В2В и В2С товаров		
5	Ценообразование в проектах коммерциализации		
6	Особенности оценки инновационных проектов		
7	Специфика стратегии выхода на инновационный рынок		
8	Конкурентное позиционирование инновационного продукта		

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Форма проведения промежуточного контроля: студенты, освоившие программу курса «Технология нововведений» могут получить экзамен по итогам рейтинговой аттестации согласно «Положения о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной работы студентов ТвГУ» (протокол №4 от 25 октября 2017 г.).

Если условия «Положения о рейтинговой системе ...» не выполнены, то экзамен сдается согласно «Положения о промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) студентов ТвГУ» (протокол №4 от 25 октября 2017 г.).

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций

Вопросы к экзамену

- 1. Понятие инфраструктуры нововведений. Цели и задачи дисциплины. Предмет и объект изучения.
- 2. Сущность и состав инновационной инфраструктуры. Ее ключевые элементы.
- 3. Инвариантность инноваций.
- 4. Диффузия инноваций и диффузные модели.
- 5. Трансфер инноваций.
- 6. Формы и участники процесса коммерциализации инноваций.
- 7. Франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций.
- 8. Промышленная инфраструктура инноваций: состав и особенности.
- 9. Источники финансирования инновационной деятельности. Невозвратные источники
- 10. Сущность, преимущества и недостатки финансирования инноваций за счет средств бизнес-ангелов.
- 11. Банковское финансирование инноваций.
- 12. Преимущества и недостатки финансирования инновационной деятельности с помощью рынка ценных бумаг.
- 13. Лизинг, факторинг и форфейтинг в инновационной сфере.
- 14. Финансирование инноваций за счет венчурного капитала.
- 15. Государственные формы организационной нефинансовой поддержки инноваций.
- 16. Бизнес-инкубаторы. Технологические и научные парки.
- 17. Технополисы и наукограды.
- 18. Инжиниринговые центры.
- 19. Консалтинг и аутсорсинг в инновационной сфере.
- 20. Подготовка и переподготовка кадров для инновационной сферы.
- 21. Организации, способствующие трудоустройству и привлечению кадров.
- 22. Общественные организации и их роль в повышении инновационной активности.
- 23. Источники и формы распространения информации в инновационной среде.
- 24. Специализированные издания и СМИ в инновационной сфере.
- 25. Информационная безопасность инновационной организации.
- 26. Национальные информационно-аналитические центры.
- 27. Инфраструктура продвижения результатов научно-технической деятельности на рынки.
- 28. Сетевая информационная инфраструктура: понятие и типы инновационной сети.
- 29. Инновационная сеть и ее подсистемы.
- 30. Типы сетевых организаций: стратегические альянсы и виртуальные организации.
- 31. Типы сетевых организаций: инновационные кластеры и производственное сотрудничество малого инновационного бизнеса с крупными корпорациями.
- 32. Концептуальная модель виртуальной бизнес-среды развития инноваций.
- 33. Структура и принципы функционирования виртуальной бизнес-среды.
- 34. Международные организации поддержки и развития инновационной деятельности.
- 35. Механизмы международной интеграции в инновационной деятельности.
- 36. Мировой опыт реализации программ инновационного развития.
- 37. Роль международных объединений в межгосударственном инновационном сотрудничестве.
- 38. Международное сотрудничество Российской Академии Наук.
- 39. Инициативы Европейского Союза в области инновационной политики.
- 40. Мировые тенденции в сфере НИОКР и инноваций.

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Козлов Вячеслав Васильевич. Инновационный менеджмент в АПК / Козлов Вячеслав

Васильевич, Козлова Елена Юрьевна. - Москва ; Москва : ООО "КУРС" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-905554-27-8. Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=534656

2. Донцова Олеся Игоревна. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования: Учебное пособие / Донцова Олеся Игоревна, Логвинов Станислав Александрович. - Москва; Москва: Альфа-М: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 208 с. - ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 978-5-98281-403-6. Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=466748

Дополнительная:

1. Кожухар Владимир Макарович. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / Кожухар Владимир Макарович; В. М. Кожухар. - Москва: Дашков и К, 2015. - 292 с. - Библиогр.: с. 289-291. - ISBN 978-5-394-01710-0. Режим доступа:

 $http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56205$

2. Основы теории финансового менеджмента / В.В. Ковалев. - Москва : Проспект, 2015. - 533 с. - ISBN 978-5-392-16398-4. Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252319

VI. "Российский ресурсный центр учебных кейсов" (http://www.gsom.pu.ru/).

- 1. "Гарант" (http://www.garant.ru/).
- 2. <u>URL:http://www.iacenter.ru</u> Официальный сайт Межведомственного аналитического центра.
- 3. URL: http://www.gks.ru официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
- 4. URL: http://www.krsdstat.ru официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.
- 5. URL: http://www.economy.gov.ru официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.
- 6. URL: http://expert.ru/ Официальный сайт журнала «Эксперт» и Рейтингового агентства «Эксперт».

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Бакалавр может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- б) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столах и диспутах по проблемам микроэкономического анализа.

Критерии оценки знаний, умений и навыков

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Экзамен проводится по билетам, которые включают <u>2 (два)</u> теоретических вопроса и <u>1 (одну)</u> задачу. Кроме того, на итоговую оценку влияет оценка за курсовую работу. Оценка знаний студентов производится по следующим критериям: оценка *«отлично»* выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он показывает владение знаниями всего программного материала, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области, логически корректно и убедительно излагает свои знания и правильно решил задачу, сдаче КР также на *«отлично»*;

оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он показывает владение знаниями узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса, умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы, в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа и правильно решил задачу.

оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он показывает владение фрагментарными, поверхностными знаниями важнейших разделов программы и содержания лекционного курса, испытывает затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины, стремление логически определенно и последовательно изложить ответ и/или правильно решил задачу.

оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не отвечает на поставленные вопросы, либо имеет отрывочное представление учебно-программного материала и не решил задачу.

Также экзамен может проводиться в форме компьютерного тестирования (по усмотрению преподавателя). В случае проведения экзамена с помощью электронных тестов оценка «отлично» ставится при правильном ответе как минимум на 91 % предложенных вопросов, «хорошо» - 81% -90%, «удовлетворительно» - 51%-80%, «неудовлетворительно» - менее 51%.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

При проведении лекционных, лабораторных и практических занятий по дисциплине при наличии аудиторий, имеющих специальное оборудование (компьютерное, мультимедийное), возможно применение компьютерных «проникающих» технологий обучения по отдельным темам курса.

При изучении дисциплины «Технологии нововведений» необходимо использовать следующее программное обеспечение: Excel, Консультант Плюс, Гарант, Power Point.

Обучающимся должен быть также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам «Консультант Плюс», «Гарант», «Российский ресурсный центр учебных кейсов», базам данных: EBSCO, Science Direct, ProQuest, eLibrary

Программное обеспечение:

- 1. Microsoft Office 365 pro plus
- 2. Microsoft Windows 10 Enterprize
- 3. Google Chrome

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Оснащенность	Перечень лицензионного
специальных*	специальных помещений и	программного обеспечения.

помещений	помещений для	Реквизиты подтверждающего
	самостоятельной работы	документа
Лекционная аудитория №	1. Мультимедийный проектор	Adobe Acrobat Reader DC –
228 (170002 Тверская	Casio XJ-H2650 с потол.	бесплатно
обл., г. Тверь, Садовый	крепл. и моториз. экраном.	Microsoft Windows 10 Enterprise -
пер., д. 35)	2. Ноутбук (переносной)	Акт приема-передачи № 369 от 21
	3. Комплект учебной мебели	июля 2017
	на 68 посадочных мест	Kaspersky Endpoint Security 10 для
		Windows – Акт на передачу прав
		№2129 от 25 октября 2016 г.
		Google Chrome – бесплатно
		MS Office 365 pro plus - Акт приема-
		передачи № 369 от 21 июля 2017

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование	Оснащенность помещений для	Перечень лицензионного
помещений	самостоятельной работы	программного обеспечения.
		Реквизиты
		подтверждающего документа
Помещение для	1. Компьютер RAMEC STORM	Adobe Acrobat Reader DC -
самостоятельной	C2D 4600/160Gb/ 256mB/DVD-	бесплатно
работы, учебная	RW +Mонитор LG TFT 17"	Cadence SPB/OrCAD 16.6 -
аудитория для	L1753S-SF – 12 шт	Государственный контракт на
проведения занятий	2. Мультимедийный комплект	поставку лицензионных
лекционного типа,	учебного класса (вариант № 2)	программных продуктов 103 -
занятий	Проектор Casio XJ-M140,	ГК/09 от 15.06.2009
семинарского типа,	настенный проекц. экран Lumien	Google Chrome - бесплатно
курсового	180*180. ноутбук Dell N4050.	Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit) - бесплатно
проектирования (выполнения	сумка 15,6", мышь	Kaspersky Endpoint Security 10 для
курсовых работ),	3. Коммутатор D-Link	Windows – Акт на передачу прав
групповых и	10/100/1000mbps 16-potr DGS-	№2129 от 25 октября 2016 г.
индивидуальных	1016D	Lazarus 1.4.0 - бесплатно
консультаций,	4. Видеокамера IP-FALCON EYE	Lego MINDSTORM EV3 -
текущего контроля	FE-IPC-BL200P, ОнЛайн Трейд	бесплатно
и промежуточной	OOO	Mathead 15 M010 - Akt
аттестации,	5. Видеокамера IP-FALCON EYE	предоставления прав ИС00000027
практики,	FE-IPC-BL200Р, ОнЛайн Трейд	от 16.09.2011
Компьютерный	OOO	MATLAB R2012b - Акт
класс физико-		предоставления прав № Us000311
технического	6. Демонстрационное	от 25.09.2012
факультета.	оборудование комплект	Microsoft Express Studio 4 -
Компьютерная	«LegoMidstormsEV3»	бесплатно
лаборатория		МіКТех 2.9 - бесплатно
робототехнических	7. Комплект учебной мебели	МРІСН 64-bit – бесплатно
систем №4а		MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK -
(170002 Тверская		бесплатно
обл., г. Тверь,		Microsoft Windows 10 Enterprise -
Садовый пер., д. 35)		Акт приема-передачи № 369 от 21
		июля 2017 MS Office 365 pro plus Arm
		MS Office 365 pro plus - Akt
		приема-передачи № 369 от 21 июля 2017
		июля 201 /

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (или модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	Раздел IV	Реквизиты «Положения о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной работы студентов ТвГУ» и «Положения о промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) студентов ТвГУ»	Протокол Совета ФТФ №5 от 31 октября 2017 г.
2.	Раздел IX	Оснащенность аудиторного фонда для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов согласно «Справки МТО ООП»	Протокол Совета ФТФ №5 от 31 октября 2017 г