



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

Утверждаю:  
декан факультета почвоведения МГУ

\_\_\_\_\_ С.А. Шоба  
«21» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Направление подготовки: 05.04.06 «Экология и природопользование»

Автор-составитель:

Кулачкова Светлана Александровна, научный сотрудник

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета почвоведения МГУ, протокол № 2 от «17» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Рахлеева А.А.

Москва  
2018 г.

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: базовая часть**

**2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть):**

**3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:**

**Компетенции выпускников, формируемые частично при реализации дисциплины (модуля):**

Способность применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики при разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7)

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):**

Студент должен:

**Знать:** теоретические основы управления инновациями; отечественные и ряд мировых программ государственного инновационного развития; основные понятия и способы оформления интеллектуальной собственности; способы коммерциализации результатов научных разработок; виды инновационной инфраструктуры и способы поддержки ими инновационных проектов; источники финансирования инновационных проектов; особенности маркетинга инновационных продуктов; особенности организации и функционирования инновационных предприятий; особенности формирования и развития мирового и отечественного экологического рынка; примеры инновационных технологий в области почвоведения, сельского хозяйства и охраны окружающей среды.

**Уметь:** составлять заявку в Роспатент для регистрации прав на изобретение (полезную модель, промышленный образец); оценивать коммерческий потенциал инновационного проекта различной стадии развития; выбирать наиболее оптимальный способ коммерциализации научного результата; находить источник финансирования для коммерциализации научной разработки; разрабатывать маркетинговый план выведения нового инновационного продукта на рынок; составлять бизнес-план проекта; составлять презентацию для представления проекта инвесторам.

**Иметь опыт деятельности:** по окончании курса студенты должны иметь практический опыт работы в команде инновационного проекта; написания бизнес-плана инновационного проекта и его публичного представления.

**4. Формат обучения:** лекции, семинары

**5. Объем дисциплины (модуля)** составляет 2 з.е., в том числе 36 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

**6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий:**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость (в академических часах) по формам занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
		Аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (с разбивкой по формам и видам)					
		Лекции	Семинары	Лабораторная работа	Практические занятия		
Раздел 1. Теоретические и практические аспекты инновационного менеджмента							
	Тема 1. Основные понятия инновационного менеджмента и государственное регулирование инновационной деятельности	2	0			1	Коллоквиум №1
	Тема 2. Интеллектуальная собственность и особенность ее использования ВУЗаами	2	2			1	Коллоквиум №1
	Тема 3. Коммерциализация результатов научной деятельности	2	0			2	Коллоквиум №1
	Тема 4. Объекты инновационной инфраструктуры	0	4			2	Коллоквиум №1
	Тема 5. Финансирование инновационных проектов	2	2			2	Коллоквиум №1
	Тема 6. Маркетинг инноваций	2	2			2	Коллоквиум №1
	Тема 7. Бизнес-план инновационного проекта	2				14	бизнес-план
	Тема 8.	0	2			2	Коллокви-

	Организационная структура, персонал и культура инновационного предприятия						ум №1
Раздел 2. Инновации в области экологии.							
	Тема 1. Экологический рынок	0	2			2	Коллоквиум №2
	Тема 2. Современные инновационные экотехнологии (конкретные примеры)	0	4			2	Коллоквиум №2
	Тема 3. Экологический менеджмент на предприятии как необходимая управленческая инновация	0	2			2	Коллоквиум №2
Раздел 3. Привлечение инвесторов в проект							
	Тема 1. Искусство презентаций проектов инвестору	0	4			4	Презентация бизнес-плана проекта
Итого:		12	24			36	72
Промежуточная аттестация:							Экзамен

Содержание дисциплины по разделам и темам:

Раздел 1. Теоретические и практические аспекты инновационного менеджмента.

Тема 1. Основные понятия инновационного менеджмента и государственное регулирование инновационной деятельности. Определения: инновация, инновационная деятельность, инновационный потенциал, инновационная инфраструктура. Законодательство в сфере инноваций. Классификация инноваций. Модели инновационных процессов. Государственная поддержка и стимулирование инновационной деятельности. Стратегия инновационного развития России. Национальные инновационные системы, мировой и отечественный опыт.

Задания для самостоятельной работы: 1) проанализировать научные направления кафедры, на которой обучается магистрант, с точки зрения выявления их инновационного потенциала, привести примеры различных типов инноваций на основе научных

результатов кафедры; 2) подготовить устное сообщение об особенностях национальной инновационной системы какой-либо страны на выбор магистранта.

Тема 2. Интеллектуальная собственность и особенность ее использования ВУЗами: Законодательство в области интеллектуальной собственности. Основные понятия. Виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и способы их охраны. Авторское право (объекты прав и способы оформления). Патентное право (объекты, способы оформления, составление заявки на патент). Охрана секретов производства в режиме коммерческой тайны. Служебные РИД. Использование РИД ВУЗами. Закон о создании малых инновационных предприятий ВУЗами (217-ФЗ).

Задания для самостоятельной работы: 1) проанализировать и сравнить преимущества и недостатки оформления результатов интеллектуальной деятельности разными способами; 2) познакомиться с описанием одного изобретения из области своих научных интересов, используя информационные ресурсы Роспатента.

Тема 3. Коммерциализация результатов научной деятельности. Понятие трансфера (коммерческий и некоммерческий) и коммерциализации технологий. Технологический аудит. Оценка полезности технологий (на стадии проведения НИОКР). Оценка коммерческого потенциала технологий (на стадии завершения НИОКР): оценка экономической эффективности и стоимости технологий. Пути коммерциализации технологий в ВУЗах: проведение заказных НИОКР, лицензирование (лицензионный договор, лицензионные платежи, типы лицензий), создание малых инновационных предприятий (организационно-правовые формы, особенности инновационных компаний).

Задания для самостоятельной работы: 1) оценить полезность своих научных результатов, используя алгоритм, предложенный в лекции. 2) подготовить устное сообщение по дисконтированным методам оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.

Тема 4. Объекты инновационной инфраструктуры: Понятие, классификация элементов инновационной инфраструктуры. Производственно-технологическая инфраструктура: инкубаторы; инновационно-технологические центры, технопарки и научные парки; технополисы, особые экономические зоны технико-внедренческого типа. Назначение, формат работы, предоставляемые услуги, отечественные и зарубежные примеры. Консалтинговая инфраструктура: центры трансфера технологий; информационно-технологические системы. Понятие об инвестиционной инфраструктуре.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по теме, а также о деятельности некоторых технопарков или других элементов инновационной инфраструктуры в г. Москве, других субъектах федерации или в мире.

Тема 5. Финансирование инновационных проектов. Основные финансовые показатели инновационных компаний. Стадии развития инновационной компании и источники финансирования на них. Виды и основные характеристики источников финансирования инновационных проектов. Государственные источники финансирования (бюджетные): формы предоставления финансирования, специализированные фонды и другие структуры, предоставляющие финансирование. Внебюджетное финансирование (личные сбережения, банковские программы, призовые фонды конкурсов инновационных проектов, ресурсы бизнес-инкубаторов, «бизнес-ангелы», венчурные фонды).

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по теме.

Тема 6. Маркетинг инноваций. Понятие маркетинга. Основные элементы традиционного маркетинга: сущность и содержание маркетингового плана; источники информации для маркетинговых решений; анализ рынка (емкость, потребители, конкуренты); сегментирование, создание товара, ценообразование, позиционирование, продвижение (маркетинговые коммуникации); распределение товаров (каналы сбыта). Особенности маркетинга на рынке инноваций (ранние, основные рынки). Потребители инновационных продуктов. Модель маркетинга инноваций. Особенности инновационных

продуктов на ранних и основных рынках. Особенности позиционирования, ценообразования и продвижения инновационных продуктов.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по теме.

Тема 7. Бизнес-план инновационного проекта. Назначение и виды бизнес-планов. Структура бизнес-плана (резюме, цели, анализ рынка, описание продукции, маркетинговый план, производственный план, организационный план, финансовый план, риски проекта и их минимализация). Ошибки при составлении бизнес-плана. Требования инвесторов к бизнес-плану инновационного проекта.

Задания для самостоятельной работы: разработка бизнес-плана инновационного проекта магистрантом.

Тема 8. Организационная структура, персонал и культура инновационного предприятия. Типы организационной структуры предприятий. Особенности организационной структуры инновационных предприятий и их изменения по мере развития компаний. Портрет инноватора. Особенности команды инновационного проекта: состав команды, развитие на разных стадиях инновационного проекта. Инструменты управления инновационной командой: подбор персонала, мотивация, стимулирование. Особенности культуры инновационной организации.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по теме, дополнительно о формах лидерства, историях успеха наиболее известных инновационных предпринимателей.

## Раздел 2. Инновации в почвоведении, сельском хозяйстве и охране окружающей среды.

Тема 1. Экологический и аграрный рынки. Факторы и история формирования экологического и аграрного рынка в России и мире. Характеристика экологического и агро- рынков России и мира. Сегменты экологического рынка. Основные направления развития инноваций в области экологии и сельского хозяйства: мировой и отечественный опыт.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по истории формирования и особенностям эко- и агро- рынка в одной из стран на выбор магистрантов.

Тема 2. Современные инновационные агро-, био- и экотехнологии (конкретные примеры):

- инновационные технологии рекультивации и ремедиации загрязненных и деградированных почв и земель (физические, физико-химические, химические и биологические методы), очистка воздуха и воды;
- инновационные технологии повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственной продукции;
- инновационные технологии почвенного конструирования, изготовления почвогрунтов и почво-смесей;
- инновационные технологии переработки отходов, в т.ч. биокомпостирование и вермикюльтивирование;
- инновационные технологии защиты растений, озеленения и экологической реставрации территорий;
- инновационные методы мониторинга, оценки, нормирования качества почв и сопредельных сред.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения с описанием какой-либо инновационной технологии.

Тема 3. Экологический менеджмент на предприятии как необходимая управленческая инновация. Предпосылки и история внедрения экологического менеджмента. Концепция экологического менеджмента, основные понятия. Инновационность экологического менеджмента. Экологическая служба предприятия. Система стандартов ISO 14000. Система экологического менеджмента на предприятии.

Понятие об экологическом аудите. Экономические рычаги экологического менеджмента. Почвенно-экологический менеджмент и аудит землепользования. Экологический менеджмент и управление отходами.

Задания для самостоятельной работы: подготовить устные сообщения по теме.

### Раздел 3. Привлечение инвесторов в проект.

Тема 1. Искусство презентаций проектов инвестору. Этапы составления презентации. Структура презентации проекта инвестору. Оформление презентации. Подготовка к проведению презентации. Формат представления презентации. Практический опыт слушателей по презентации бизнес-плана собственного инновационного проекта (презентации и их обсуждение).

Задания для самостоятельной работы: подготовка и представление презентации разработанного бизнес-плана инновационного проекта.

## **7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля.**

Рекомендуемые темы для обсуждения на коллоквиуме №1:

1. Национальная инновационная система России (или любой другой страны на выбор магистранта).
2. Международный опыт поддержки инновационной деятельности.
3. Обсуждение инновационного потенциала научной деятельности магистрантов и кафедр факультета
4. Патентование или охрана в режиме коммерческой тайны: достоинства и недостатки.
5. Дисконтированные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.
6. Анализ деятельности одного из технопарков города Москвы (или любого другого города России и мира)
7. История развития элементов инновационной инфраструктуры в какой-либо стране мира (по выбору магистранта)
8. Обзор одного из видов государственного финансирования на выбор (федеральные целевые программы, конкурсы и программы Российского Фонда Фундаментальных исследований, Российского Научного Фонда, Фонда поддержки малых форм предприятий в научно-технической сфере и др.)
9. Примеры успешного финансирования инновационных компаний бизнес-ангелами и венчурными фондами.
10. Обзор конкурсов инновационных проектов.
11. Типы лидерства и особенности в инновационных компаниях.
12. Стив Джобс: история успеха (или любой другой инновационный предприниматель на выбор магистрантов).

Рекомендуемые темы для обсуждения на коллоквиуме №2:

1. Развитие экологического и аграрного рынка в России (или любой другой стране на выбор магистранта).
2. Особенности инновационных агро-проектов и примеры реализации в российских технопарковых структурах.
3. Точное земледелие – пример инновационной агротехнологии.

Рекомендуемая тема презентации:

Бизнес-план инновационного проекта в области почвоведения, охраны окружающей среды или сельского хозяйства (тематика инновационного проекта предлагается магистрантами или преподавателем).

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации:**

Вопросы к экзамену (промежуточным коллоквиумам)

1. Основные понятия инновационного менеджмента: инновация, инновационный процесс, инновационная деятельность, инновационный проект, инновационная инфраструктура
2. Классификация инноваций
3. Модели инновационных процессов
4. Национальная инновационная система России: основные элементы, назначение
5. Понятие «интеллектуальной собственности», интеллектуальных прав
6. Авторское право: объекты права, способы оформления
7. Патентные права: объекты патентования, условия патентоспособности, заявка на патент
8. Секрет производства (ноу-хау): понятие, способ охраны
9. Особенности использования РИД ВУЗаами. ФЗ 217 от 02.08.2009.
10. Понятие трансфера и коммерциализации технологий
11. Этапы коммерциализации технологий
12. Технологический аудит
13. Оценка коммерческого потенциала технологий (на стадии освоения и на стадии завершения разработок)
14. Пути коммерциализации научных разработок
15. Лицензирование (понятие, типы лицензий, типы лицензионных платежей)
16. Малые инновационные предприятия: стадии развития, особенности, возможные организационно-правовые формы
17. Инновационная инфраструктура: назначение, классификация элементов инфраструктуры
18. Производственно-технологическая инновационная инфраструктура
19. Консалтинговая инновационная инфраструктура
20. Инвестиционная инновационная инфраструктура
21. Государственные источники финансирования инновационных проектов (бюджетные)
22. Внебюджетные источники финансирования инновационных проектов
23. Потребители инновационных продуктов
24. Ранние и основные рынки инновационных продуктов (потребители, проблемы, особенности ценообразования)
25. Модель маркетинга инноваций
26. Бизнес-план инновационного проекта: назначение, структура
27. Портрет инноватора и инновационная команда на разных стадиях инновационного проекта
28. Инструменты управления инновационной командой: подбор персонала, мотивация, стимулирование

29. Трансформация организационной структуры инновационного предприятия на разных стадиях его развития
30. Понятие экологических инноваций, характеристика экологического рынка
31. Основные направления развития инновационных экотехнологий в России и мире
32. Области применения и конкретные примеры экологических и агро-инноваций
33. Экологический менеджмент на предприятии как управленческая инновация (актуальность внедрения, цели, принципы, основные элементы)

## 8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной литературы:

### А. Основная литература.

№ п/п	Автор	Название книги/статьи	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания	Название журнала	Том (выпуск) журнала	Номер журнала
Основная									
1.	Шоба С.А., Макаров О.А., Кулачкова С.А.	Инноватика в биосферных науках		Москва	МАКС Пресс	2016			
2.	Сурин А.В., Молчанова О.П.	Инновационный менеджмент		Москва	ИНФРА-М	2009			
3.	Коллектив авторов	Инновации: ключ на старт. Экосистема венчурных компаний посевого цикла: состояние и перспективы	Викторо в Д.Б.	Москва	Бизнес-журнал, ИД Компьютера	2010			

### Б. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Название книги/статьи	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания	Название журнала	Том (выпуск) журнала	Номер журнала
1.	Мальцева С.В.	Инновационный менеджмент	Мальцева С.В.	Москва	Юрайт	2015			
2.	Коллектив авторов	Инновационный менеджмент	Гончаренко Л.П.	Москва	Юрайт	2015			
3.	Хотяшева О.М.,	Инновационный		Москва	Юрайт	2016			

	Слесарев М.А.	менеджмент							
4.	Антонец В.А., Нечаева Н.В., Хомкин К.А., Шведова В.В.	Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок	Хомкин К.А.	Москва	«Дело» АНХ	2009			
5.		Гражданский кодекс Российской Федерации, часть IV. «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации»							
6.	Дьяченко О.Г., Карев С.А.	Пути и проблемы коммерциализации вузовских технологий				2007	«Инновации»		6(104
7.	Коваленко В.И., Кузнецов Л.М.	Исследование рынка экологических услуг		Санкт-Петербург	СПбГИ ЭУ	2007			
8.	Котлер Ф., Келлер К.Л.	Маркетинг-менеджмент		Санкт-Петербург	Питер	2007			
9.	Джеффри А. Мур	Преодоление пропасти. Маркетинг и продажа хайтек-товаров массовому потребителю.		Москва	ИД «Вильямс»	2006			
10.	Стерхова С.А.	Инновационный продукт: инструменты маркетинга.		Москва	«Дело» АНХ	2009			
11.	Коллектив авторов	Экономика инноваций	Иващенко Н.П.	Москва	МАКС-Пресс	2008			
12.	Коллектив авторов	Экономика фирмы	Иващенко Н.П.	Москва	ИНФРА-М	2008			
13.		217-ФЗ от 02							

		августа 2009 г. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности.							
14	Коршунов И.А., Гапонова И.С.	Этапы развития организационной структуры молодых инновационных компаний				2013	Инновации		1 (171)
15	Смагин А.В., Шоба С.А., Макаров О.А.	Экологическая оценка почвенных ресурсов и технологии их воспроизводства (на примере г. Москвы)		Москва	Издательство МГУ	2008			

#### В. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

1. Инновации в экологии. Аналитическое исследование группы «Эксперт», 140 с. <http://www.expert.ru>
2. Обзор рейтингового агентства «Эксперт РА», часть 1, Понятие, функции и задачи технопарков. <http://www.raexpert.ru/researches/technopark/part1>
1. Обзор рейтингового агентства «Эксперт РА», часть 2. Зарубежный опыт работы технопарков. <http://www.raexpert.ru/researches/technopark/part2>
3. Обзор рейтингового агентства «Эксперт РА», часть 3. <http://www.raexpert.ru/researches/technopark/part3>
4. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности ([www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru))

5. Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство» ([www.innovbusiness.ru](http://www.innovbusiness.ru)).
6. Информационный интернет-канал «Наука и инновации» ([www.rsci.ru](http://www.rsci.ru)).
7. Сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (<http://www.fasie.ru>)
8. Сайт Фонда Сколково (<http://www.sk.ru>)
9. Материалы сайта Роспатента <http://www.rupto.ru>
10. Сайт федеральных целевых программ <http://fcp.economy.gov.ru>
11. Сайт Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы <https://www.mos.ru/dnpp/>
12. Сайт РФФИ <http://www.rfbr.ru>
13. Сайт РНФ [rnf.pf](http://rnf.pf)
14. Сайт Фонда содействия промышленности <http://firprf.ru>
15. Об инновационном развитии в России, 2015 г., информация с сайта правительства РФ <http://government.ru/info/19839>
16. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. <http://ac.gov.ru/projects/public-projects/04840.html>
17. <http://www.forbes.ru/svoi-biznes/startapy/197121-10-sekretov-uspeshnoi-prezentatsii-startapa>
18. <http://digibu.ru/journal/set/startup-presentation/>
19. <http://saas.ru/articles/~priezentatsiia-dlia-investorov-riekomendatsii-i-primiery~4011>
20. <http://sk.ru/news/reading/b/advisorblog/archive/2013/02/12/prezentaciya-v-12-slaydov-pitch-dlya-investora.aspx>

- Перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости)
- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
- Описание материально-технического обеспечения:

А. Помещения: учебные аудитории факультета

Б. Оборудование: личные персональные компьютеры студентов или компьютерные классы факультета

В. Иные материалы:

## 9. Язык преподавания: русский

А. Помещения

Аудитория для проведения лекций и семинаров

Б. Оборудование

Проектор, ноутбук, выход в Интернет

В. Иные материалы не требуются.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Экология и природопользование» программы магистратуры, реализуемой редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.