


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
По образовательной деятельности  
А.А. Панфилов  
« 29 » 05 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ ИННОВАТИКИ»

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство».

Профиль/программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Уровень высшего образования магистратура

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед/час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет)
2	3/108	-	24		84	Зачет
Итого	3/108	-	24		84	Зачет

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых теоретических знаний и практических навыков, необходимых для управления инновационными процессами. Основы инноватики – дисциплина, изучающая теорию и методы управления инновационными процессами. Объектами управления в государственных научных, акционерных и частных организациях (фирмах) являются направления инновационной деятельности, связанные с процессами создания, освоения производства и коммерциализации новых потребительских ценностей, их распространением и использованием в качестве готовых продуктов, прогрессивных технологий и услуг.

### **Задачи:**

- *обобщение имеющихся знаний о функциях и методах управления инновациями, в том числе о мотивации инновационной деятельности;*
- *получение представления о чередовании технологических укладов, основных понятиях теории инноватики;*
- *детализация знаний об этапах инновационных процессов, дать рекомендации по финансированию наиболее важных промежуточных результатов;*
- *углубление познаний о направлениях инновационной деятельности;*
- *расширение знаний о ценностном аспекте инноваций при обосновании инвестиций в инновационные процессы в условиях конкуренции;*
- *получение представлений об особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия;*
- *раскрытие комплексного характера совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих инновационную деятельность во всех сферах народного хозяйства;*
- *получение представления об основных нормативных документах, связанных с регулированием инновационной деятельности в России;*
- *получение представления о системе критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций;*
- *получение представления о классификационной системе рисков в инновационной деятельности и основные методологические подходы к оценке рисков инновационного менеджмента.*

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Основы инноватики» относится к вариативной части. Пререквизиты дисциплины: «Основы научной деятельности», «Высшая математика», «Информатика», «Изыскание и проектирование автомобильных дорог», «Технология и организация строительства автомобильных дорог», «Эксплуатация автомобильных дорог», «Дорожные материалы», «Дорожные машины».

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы освоения компетенций (показатели освоения компетенций)
1	2	3
ОПК-6	частичное освоение компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: перечень объектов и процессов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- уметь: проектировать объекты и процессы в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- владеть: современными приемами проектирования объектов и процессов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</li> </ul>
ПК-5	частичное освоение компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации;</li> <li>- уметь: применять современные нормы и требования к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации;</li> <li>- владеть: техническими, экономическими, экологическими и социальными требованиями, предъявляемыми к проектируемым объектам в условиях их строительства и эксплуатации.</li> </ul>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра), форма промежут. аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Общие положения основ инноватики	2	1-6	-	6	-	22	2/33	Р-К №1
2	Управление инновационными преобразованиям и	2	7-12	-	8	-	32	4/50	Р-К №2
3	Инвестиции в инновационном процессе	2	13-18	-	10	-	30	5/50	Р-К №3
<b>Всего за 2 семестр</b>		<b>2</b>			<b>24</b>		<b>84</b>	<b>11/46</b>	<b>Зачет</b>
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>24</b>		<b>84</b>	<b>11/46</b>	<b>Зачет</b>

### Содержание практических занятий по дисциплине

*Тема 1: Содержание темы:* Современный подход при подборе состава минеральной части инновационных материалов для дорожных покрытий.

*Тема 2: Содержание темы:* Инновационные решения при выборе оптимальных параметров вяжущего для ремонта покрытий автомобильных дорог.

*Тема 3: Содержание темы:* Инновационные решения в способах обеспечения водоотвода с покрытий автомобильных дорог.

*Тема 4: Содержание темы:* Инновационные способы определения оптимального расхода материалов при устройстве разметки автомобильных дорог.

*Тема 5: Содержание темы:* Инновационные способы борьбы с пучинообразованием на автомобильных дорогах.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*В преподавании дисциплины «Основы инноватики» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.*

*Активные и интерактивные методы обучения:*

- Групповая дискуссия (тема № 1-5);
- Анализ ситуаций (тема № 1-5);
- Разбор конкретных ситуаций (тема № 1-5).

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Текущий контроль успеваемости:

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 1**

#### **1. Новация это:**

- а) оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок и экспериментальных работ;
- б) результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок и экспериментальных работ который может не оформляться документально;
- в) любое коренное усовершенствование какого-либо процесса.

#### **2 Инновация это:**

- а) новшество имеющее положительный экономический эффект;
- б) новшество принятое к распространению;
- в) новация подкрепленная патентом на изобретение.

#### **3. Инноватор это:**

- а) лицо разработавшее новацию;
- б) правопреемник новации ;
- с) лицо, принявшее новшество к потреблению.

#### **4. Инновационная деятельность это:**

- а) совокупность действий участников инновационного процесса, имеющих определенную цель, средства достижения цели;
- б) совокупность участников и действий участников инновационного процесса, имеющих определенную цель, средства достижения цели;
- в) совокупность участников участников инновационного процесса, имеющих определенную цель, средства достижения цели.

#### **5. Инновационный проект это:**

- а) система взаимосвязанных целей и задач их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий;
- б)любой профинансированный проект внедрения инновационных решений.

#### **6. Различие между стратегическим планированием и стратегическим менеджментом:**

- а) это синонимы;
- б) меньшая заформализованность менеджмента;
- с) более жесткие рамки ф принятия решения при использовании стратегического менеджмента.

#### **7. Циклы Кондратьева это:**

- а) периодические циклы сменяющихся подъёмов и спадов современной мировой экономики;
- б) периодические циклы сменяющихся подъёмов и спадов современной мировой науки;
- в) периодические циклы сменяющихся подъёмов и спадов инновационной активности

**8. Периодичность циклов Кондратьева (лет):**

- а) 48-55;
- б) 35-45;
- в) 60-70.

**9. Стратегии инноваций подразделяют на:**

- а) активные;
- б) нейтральные;
- в) пассивные;
- г) экспериментальные.

**10) Стратегии интеграционного роста подразумевают интеграцию с:**

- а) поставщиками;
- б) потребителями;
- в) разработчикам;
- г) поставщиками и потребителями;
- д) со всеми перечисленными участниками.

**Вопросы к рейтинг-контролю № 2**

**1. Безрисковая зона это:**

- а) область вероятности событий при реализации;
- б) область вероятности событий при оформлении авторских прав.

**2. "Бригадное новаторство" это:**

- а) организационная форма инновационной деятельности
- б) с инновационный продукт.

**3. "Бутлерчтво" в управлении организациями это:**

- а) форма стимулирования внешних инноваций
- б) форма стимулирования инноваций внутри организации .

**4. Венчур-это:**

- а) форма организации рископредприятий, апробирующих или реолизующих инновационную идею;
- б) форма организации прекдприятий разрабатывающих инновационную идею.

**5. "Венчурная компания" это:**

- а) орма предприятий апробирующих инновационную идею;
- б) форма предприятий разрабатывающих инновационную идею.

**6. Степень риска инновационной деятельности-это:**

- а) оценка возможности возникновения рисковй ситуации;
- б) оценка материального ущерба в случае возникновения рисковй ситуации нагрузок;
- в) уменьшения размера фундамента.

**7. Авторское право:**

- а) распространяется на идеи;

б) не распространяется на идеи.

**8. Авторское право на произведение созданное трудом двух и более лиц принадлежит этим лицам:**

а) индивидуально;

б) совместно.

**9. Верное определение лицензиара::**

а) лицо, собственник изобретения, патента и пр., выдающее лицензию на свое изобретение только зарубежным контрагентам;

б) лицо, собственник изобретения, патента и пр., выдающее контрагенту лицензию на использование своих прав в определенных пределах.

**10. Внешний темп роста организации это:**

а) темп роста объемов продаж;

б) темп роста собственного капитала.

**Вопросы к рейтинг-контролю № 3**

**1. Внутренний темп роста организации это:**

а) темп роста собственного капитала;

б) темп роста объема продаж.

**2. Диффузия инновационного продукта это:**

а) закрепление авторских прав за продуктом;

б) за . тиражирование продукта.

**3. Кредитный риск инноватора состоит:**

а) прекращении финансирования продукта

б) в нарушении сроков разработки продукта.

**4. Кривая Лоренца позволяет определить:**

а) коэффициент риска инновации;

б) эффективность инновации.

**5. Логотип....**

а) может охраняться в качестве товарного знака;

б) не может охраняться в качестве товарного знака.

**6. Малое предприятие....**

а) может являться объектом инновационной собственности;

б) не может являться объектом инновационной собственности.

**7. Малое предприятие....**

а) может стать субъектом инновационной деятельности;

б) не может стать субъектом инновационной деятельности.

**8. Полезная модель...**

а) может охраняться в качестве товарного знака;

б) не может охраняться в качестве товарного знака.

**9. Регистрация объектов промышленной собственности осуществляется.....**

а) изобретателем;

б) патентной организацией.

**10. Степень риска инновационной деятельности это:**

а) степень риска возникшей ситуации;

б) оценка возможности возникновения рисков ситуации.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины зачет:

*Вопросы зачета:*

1. Основные понятия теории инноватики.
2. Предмет и метод курса.
3. Длинные волны Кондратьева и деловые циклы Шумпетера.
4. Классификация новаций и нововведений.
5. Инновационный процесс и инновационная деятельность.
6. Познавательный процесс инноваций и методы поиска идеи.
7. Понятие, виды и особенности инновационных стратегий.
8. Инновационный аспект базовых стратегий роста.
9. Типы инновационного и конкурентного поведения.
10. Стратегии в сфере массового производства.
11. Дифференциация продукции и сегментирование рынка.
12. Стратегии инновационных, исследовательских и разрабатывающих организаций.
13. Стратегии в сфере мелкого предпринимательства.
14. Последовательность выбора и реализации стратегии.
15. Методы выбора инновационной стратегии.
16. Содержание и структура инновационного процесса.
17. Инновационная позиция организации.
18. Проектное управление инновационной деятельностью.
19. Реинжиниринг бизнес-процессов.
20. Система сетевого планирования и управления.
21. Расчет параметров сетевой модели и оптимизация сетевого графика.
22. Понятие организации инноваций.
23. Виды инновационных организаций.
24. Классификация инновационных видов деятельности.
25. Финансирование инновационной деятельности.
26. Подходы к оценке эффективности инновационных проектов.
27. Расчет инновационной деятельности.
28. Влияние отдельных НИОКР на финансово-экономические показатели разрабатывающего предприятия .
29. Функции государства по поддержке и оптимизированию инноваций.
30. Инструменты и институты гос. регулирования.
31. Нормативно-методическое обеспечение инноваций.
32. Внебюджетные формы поддержки инновационной деятельности.

*Темы самостоятельной работы студентов:*

1. Общие понятия об инноватике. Самостоятельное изучение литературных источников.
2. Роль и функции инноваций в современном обществе. Самостоятельное изучение литературных источников по темам.
3. Национальные инновационные системы. Самостоятельное изучение литературных источников по темам.
4. Формирование рынка инноваций. Анализ рынка инновационного продукта услуги.



5. Управление инновационной деятельностью. Стратегический анализ инновационной компании. Финансовое обоснование инновационного проекта.
6. Проектный подход к организации инновационной деятельности.
7. Подготовка бизнес-плана инновационного проекта. Подготовка презентации бизнес-плана.

Проверка усвоения материала студентами осуществляется в ходе проведения рейтинг-контроля.

Учебно-методическое обеспечение для более глубокого (самостоятельного) изучения по отдельным разделам дисциплины:

1. Лекции, книги, выступления - Ю.Н. Кулаков, Т.С. Мещерякова  
<https://znanium.com/bookread2.php?book=971753&spec=1>
2. План-проспект учебника «Иноватика»  
<http://www.innovaticka.narod.ru>
3. Лекции, книги – Колосов В.Г. <https://studfiles.net/preview/1099123/>

*Примерные темы рефератов (как дополнительный материал):*

1. Длинные волны Кондратьева и деловые циклы Шумпетера.
2. Классификация новаций и нововведений.
3. Инновационный процесс и инновационная деятельность.
4. Познавательный процесс инноваций и методы поиска идеи.
5. Понятие, виды и особенности инновационных стратегий.
6. Инновационный аспект базовых стратегий роста.
7. Типы инновационного и конкурентного поведения.
8. Стратегии в сфере массового производства.
9. Дифференциация продукции и сегментирование рынка.
10. Стратегии инновационных, исследовательских и разрабатывающих организаций.
11. Стратегии в сфере мелкого предпринимательства.
12. Последовательность выбора и реализации стратегии.
13. Методы выбора инновационной стратегии.
14. Содержание и структура инновационного процесса.
15. Инновационная позиция организации.
16. Проектное управление инновационной деятельностью.
17. Реинжиниринг бизнес-процессов.
18. Система сетевого планирования и управления.
19. Расчет параметров сетевой модели и оптимизация сетевого графика.
20. Понятие организации инноваций.
21. Виды инновационных организаций.
22. Классификация инновационных видов деятельности.
23. Финансирование инновационной деятельности.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 7.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, вид издания	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров в библиотеку университета	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
<b>Основная литература</b>			
Решение организационно-технологических задач. Строительство [Электронный ресурс]: Учеб. пособие (Практикум)/ Колесникова Е.Б., Кузьмина Т.К., Синенко С.А. - М: Издательство АСВ, 2015. - 96 с.	2015		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301109.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301109.html</a>
Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс]: Учебник / Олейник П.П. - М.: Издательство АСВ, 2015. 160 с.-	2015		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html</a>
Методы решения организационных задач [Электронный ресурс]: Учебник / Кудрявцев Е.М. - М.: Издательство АСВ, 2015. -	2015		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300560.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300560.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. - М.: Издательство АСВ, 2015. – 120 с.	2015		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html</a>
Организационные инновации в строительстве: обоснование и моделирование [Электронный ресурс] / Гумба Х.М. - М.: Издательство АСВ, 2018. - 116 с. - ISBN 978-5-4323-0251-9 -:	2018		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302519.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302519.html</a>

### 7.2. Периодические издания

- журнал «Автомобильные дороги»;
- журнал «Дороги России».

### 7.3. Интернет ресурсы

- <https://lektsii.org/5-73763.html>

- <https://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-71614>

- <https://www.youtube.com/watch?v=O51nQrycvHc>

<https://yandex.ru/video/search?filmId=17453713400217542092&text=%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы – аудитории 02а/1 и 117/1 Практические/лабораторные работы проводятся в - 010/1.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

1. Программа AutoCAD - свидетельство о государственной регистрации права, дата выдачи 27.01.2016, № 036074, выдано Управлением Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Владимирской области (срок действия бессрочно).

Рабочую программу составил доц., к.т.н.

  
\_\_\_\_\_ А.В. Вихрев

Рецензент: зам. генерального директора

ООО «Спецстройпроект»

  
\_\_\_\_\_ Д.А. Алексеенко

Программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

от 21.05.2019 года, протокол № 13

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_ Э.Ф. Семехин

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01 «Строительство»

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_ С.Н. Авдеев

от 29.05.2019 года, протокол № 9

от 29.05.2019 года, протокол № 9

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена:

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий

кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_