

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института магистратуры

« 24 » 02 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

Инновации и эффективность производственной деятельности

Направление подготовки:

35.04.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

Профиль подготовки: Технология деревообрабатывающих производств

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: магистратуры

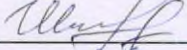


Кафедра : Теоретической механики и сопротивления материалов

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

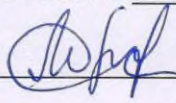
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 – Технология лесозаготовительных деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом министра образования и науки РФ от 01 августа 2017 г № 735
- учебного плана, направления 35.04.02 Технология лесозаготовительных деревоперерабатывающих производств, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составители:

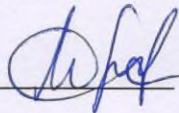
ассистент каф. ТМиСМ  (Е.С. Шорстова)  
канд. техн. наук, доц каф. ТМиСМ  (С.И. Овсянников)  
канд. техн. наук, доц каф. ТМиСМ  (Л.Н. Наумова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

« 05 » 02 2021 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.Н. Дегтярь)

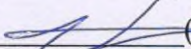
Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (А.Н. Дегтярь)

« 05 » 02 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

« 24 » 02 2021 г., протокол № 7

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ПК	ПК-2 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области деревопереработки	<p>ПК-2.1. Знает научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные тенденции развития отечественных и зарубежных разработок, возможность их внедрения в практику технологических процессов в деревообработке <b>Уметь:</b> выполнять решение практических задач в совершенствовании технологических процессов <b>Владеть:</b> практическими навыками проведения аналитических расчетов и способов ведения технологических операций.</p>
		<p>ПК-2.2 Знает основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научно-исследовательской деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> основные подходы сбора информации в области отечественных и зарубежных разработок и возможность ее применения для разработки научных исследований в деревообработке <b>Уметь:</b> выполнять решение практических задач при разработке научных исследований <b>Владеть:</b> практическими навыками проведения научно-исследовательской деятельности</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-2.** Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области деревопереработки

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Иностранный язык в профессиональной и научной деятельности
2	Современные технологии в деревообработке
3	Оптимизация технологических процессов в деревообработке
4	Ресурсосбережение и комплексное использование сырья и материалов
5	Современные методы отделки и защиты деревянных изделий и конструкций
6	Реконструкция и реставрация деревянных строений и конструкций
7	Научные исследования и планирование эксперимента
8	Проектное обучение
9	Учебная ознакомительная практика
10	Научно-исследовательская работа
11	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	68	68
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	51	51
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации		
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	76	76
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	67	67
Экзамен	-	-

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

##### Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Инновации в рыночной экономике					
	Основные этапы развития мировой экономики и их характерные черты. Место и роль инноваций на разных этапах развития экономики. Этапы развития НИОКР: управление лабораториями, корпоративное управление инновационными проектами, формирование корпоративного портфеля инноваций, управление на основе совместно принятых решений. Трансформация методологии планирования и управления на разных этапах развития НИОКР (с точки зрения эволюции систем планирования): управление на основе контроля над исполнением, управление	4	4	2	8

	на основе экстраполяции прошлых тенденций, управление на основе предвидения изменений, управление на основе гибких экстренных решений. Инновации и их классификация				
<b>2. Характеристика инновационной деятельности</b>					
	Виды инновационной деятельности Инновационная деятельность фирмы: понятие, сущность. Виды инновационной деятельности (проведение НИОКР, изготовление образцов новой техники, новой продукции, подбор новых видов сырья и материалов, разработка технологического процесса изготовления новой продукции и т.д.). Инновационная политика фирмы. Инновационная сфера и инновационная инфраструктура. Цель и задачи формирования инновационной инфраструктуры в рыночных условиях. Государственное регулирование инновационной деятельности. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.	4	4	2	8
<b>3. Стратегия инновационной деятельности</b>					
	Стратегический анализ инновационной активности фирмы как основа разработки стратегии инновационного развития. Виды стратегий инновационного развития (стратегия лидера и стратегия последователя). Показатели инновационной активности фирмы: коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью, коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР, коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР, коэффициент освоения новой техники, коэффициент освоения новой продукции, коэффициент инновационного развития.	4	4	2	8
<b>4. Отбор и оценка инновационных проектов</b>					
	Критерии отбора проектов. Основные группы и состав критериев оценки инновационных проектов: цели и стратегии фирмы, рыночные критерии, научно-технические критерии, финансовые критерии, производственные критерии, внешние критерии. Формирование портфеля инновационных проектов корпорации. Состав и структура портфеля инновационных проектов. Факторы, определяющие количество проектов в портфеле (размеры и длительность проектов). Определение числа проектов в портфеле. Учет рисков при формировании портфеля проектов. Выбор последовательности проектов и прибыль. Оценка эффективности портфеля проектов. Оценка эффективности инноваций.	5	4	2	8
	<b>ВСЕГО</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>67</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№	Наименование раздела	Тема практического (семинарского)	К-во	Самостоятельная
---	----------------------	-----------------------------------	------	-----------------

п/п	дисциплины	занятия	часов	работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>семестр № 1</b>				
1	Инновации в рыночной экономике	Политика и тактика предприятия в области инновационного развития.	4	5
		Определение сущности инноваций	5	6
2	Характеристика инновационной деятельности	Инновационная производственная деятельность	6	8
		Регулирование инновационной деятельности	6	8
3	Стратегия инновационной деятельности	Разработка стратегии инновационного развития	6	8
		Исходная информация для оценки инвестиционного проекта и предварительные расчеты.	6	8
4	Отбор и оценка инновационных проектов	Бизнес-модель реализации инновационных проектов.	6	8
		Организация, планирование и контроль выполнения проекта.	6	8
		Оценка эффективности инноваций.	6	8
<b>ИТОГО:</b>			<b>51</b>	<b>67</b>

#### **4.3. Содержание лабораторных занятий**

Выполнение лабораторных работ учебным планом не предусмотрено.

#### **4.4. Содержание курсового проекта/работы**

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрено.

#### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

### **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **5.1. Реализация компетенций**

**1 Компетенция ПК-2.** Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области деревопереработки

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1. Знает научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессиональной деятельности	Зачет, решение задач и выполнение самостоятельных работ, самостоятельное выполнение заданий, собеседование
ПК-2.2. Знает основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научно-исследовательской деятельности.	Зачет, решение задач и выполнение самостоятельных работ, самостоятельное выполнение заданий, собеседование



## 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Инновации в рыночной экономике	Основные этапы развития мировой экономики и их характерные черты. Место и роль инноваций на разных этапах развития экономики Современные тенденции экономического развития и их влияние на стратегию, политику и тактику предприятия в области инновационного развития. Инновация как основной фактор экономического развития.
2	Характеристика инновационной деятельности	Новизна и ее свойства. Факторы, определяющие новизну продукции. Понятие и сущность инновационного процесса. Стадии инновационного процесса (фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские работы, коммерциализация новшества). Инновационная деятельность фирмы: понятие, сущность. Виды инновационной деятельности.
3	Стратегия инновационной деятельности	Цель и задачи формирования инновационной инфраструктуры в рыночных условиях. Государственное регулирование инновационной деятельности. Виды стратегий инновационного развития. Основные группы и состав критериев оценки инновационных проектов. Виды эффекта от инновационной деятельности: научно-технический, социальный, экономический.
4	Отбор и оценка инновационных проектов	Принципы оценки эффективности инноваций. Простые показатели эффективности инновационного проекта. Дисконтирование. Интегральные показатели эффективности инновационного проекта. Учет факторов риска и инфляции в инновационных проектах..

### 5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Выполнение курсового проекта/работы по дисциплине не предусмотрено учебным планом.

### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль знаний осуществляется в течении семестра в форме выполнения и защиты практических работ, самостоятельного решения задач и собеседовании.

Правильность выполнения и оформления заданий регулярно контролируется преподавателем.

### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Промежуточная аттестация проводится по шкале оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание алгоритмов решения задач
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение применять инструментарий для решения стандартных задач
	Умение применять основные теоретические закономерности и соотношения
	Умение применять в деревоперерабатывающих производствах
	Умение формировать рабочую документацию
	Умение решать различные практические.
Навыки	Владеть навыками разработки и представления
	Владеть навыками исследования моделей
	Владеть навыками разработки и оформления конструкторско-технологической документации
	Владеть навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю **Знания**.

Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение	Выполняет поясняющие рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю **Умения**.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение применять инструментарий для решения стандартных задач	Не умеет использовать инструментарий для решения стандартных задач	Умеет использовать инструментарий для решения стандартных задач не в полном объеме	Умеет использовать инструментарий для решения стандартных задач в полном объеме	Умеет использовать инструментарий для решения стандартных задач в полном объеме, может его самостоятельно изменить
Умение применять основные теоретические закономерности и соотношения	Не умеет применять теоретические закономерности и соотношения	Умеет применять теоретические закономерности и соотношения	Умеет применять теоретические закономерности и соотношения	Умеет применять теоретические закономерности и соотношения
Умение применять построения моделей	Не умеет применять	Умеет частично применять	Умеет применять	Умеет применять в полном объеме
Умение формировать рабочую документацию	Не умеет формировать рабочую документацию	Умеет формировать рабочую документацию, но допускает неточности	Умеет формировать рабочую документацию в полном объеме	Умеет формировать рабочую, а также самостоятельно их формулировать

### Оценка сформированности компетенций по показателю **Навыки**.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками разработки моделей.	Не владеет навыками моделей	Владеет навыками разработки моделей не в полном объеме	Владеет навыками разработки моделей, но допускает неточности	Владеет навыками разработки моделей в полном объеме
Владеть навыками исследования моделей	Не владеет навыками в исследовании моделей	Владеет навыками исследования моделей не в полном объеме	Владеет навыками исследования моделей, но допускает неточности	Владеет навыками исследования моделей в полном объеме
Владеть навыками разработки документации	Не владеет навыками разработки и документации	Владеет навыками разработки документации, но допускает неточности	Владеет навыками разработки документации	Владеет навыками разработки и оформления документации
Владеть навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий	Не владеет навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий	Владеет навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий	Владеет навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий	Владеет навыками работы со справочным аппаратом и базами данных, используя средства информационных технологий

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение**

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения практических занятий и для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ГУК, №305.	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбуки, принтеры, персональные компьютеры

### **6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа

### **6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов**

1. Главатских, Н. С. Лесной бизнес : учебное пособие / Н. С. Главатских, Я. В. Шадрина, О. Л. Смирнова. — Архангельск : САФУ, 2015. — 161 с. — ISBN 978-5-261-01108-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96561>
2. Чубинский, А. Н. Производственный менеджмент в лесопилении : учебное пособие / А. Н. Чубинский. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2009. — 75 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60849>

#### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика
2. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
3. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека
4. <http://pravo.gov.ru/> Государственная система правовой информации
5. <https://ekb.rbc.ru/> Информационная система РБК

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<sup>1</sup>

Рабочая программа утверждена на 20\_\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год  
без изменений / с изменениями, дополнениями<sup>2</sup>

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

---

<sup>1</sup> Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

<sup>2</sup> Нужно подчеркнуть