

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 14 мая \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.03.02 Инновации в лесном комплексе**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки  
лесных ресурсов**

Учебный план g150402\_24 ОЛК.plx  
Направление подготовки 15.04.02 Технологические  
машины и оборудование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовки	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	110	110	110	110
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Гарус Иван Александрович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Инновации в лесном комплексе**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 31.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 22.03. 2024 г. № 8

Срок действия программы: уч.г. 2 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А. 27.03.2024 г. протокол № 07

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Иванов В.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 22  
(учебный отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

**15.04.02**

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

**15.04.02**

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Является формирование системы научных знаний, составляющих теоретические и практические основы инновационного менеджмента, развитие инновационного мировоззрения, способности к инновационным преобразованиям практики менеджмента.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инновационное предпринимательство
2.1.2	Инновационное развитие транспортно-технологических машин и оборудования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Устройство и диагностика элементов и систем технологических машин и оборудования*

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: Способен организовывать и выполнять научные исследования технологических процессов, машин и оборудования лесного комплекса**

Индикатор 1	ПК-1.2. Владеет необходимыми знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса
<b>ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований</b>	
Индикатор 1	ПК-2.2. Формирует критерии оценки адекватности результатов, полученных в процессе научных исследований

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	научные исследования в сфере лесного комплекса; критерии оценки адекватности результатов, полученных в процессе научных исследований.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса; формировать критерии оценки адекватности результатов, полученных в процессе научных исследований.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	необходимыми знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса; навыками формирования критериев оценки адекватности результатов, полученных в процессе научных исследований.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Основы инноваций и инновационной деятельности.</b>						
1.1	Лек	Создание благоприятных условий нововведений. Разработка программ и проектов нововведений. Разработка программ и проектов нововведений. Инновационные игры. Прогнозирование в управлении наукой и инновациями. Управление затратами и ценообразованием в инновационной деятельности.	2	17	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	6	Лекция-визуализация ПК-1.2, ПК-2.2.

1.2	Пр	Разработка документов, предваряющих проведение патентных исследований.	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2, ПК-2.2.
1.3	Пр	Выбор источников информации.	2	9	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	ПК-1.2, ПК-2.2.
1.4	Пр	Ознакомление с официальным сайтом ФИПС и его возможностями.	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	ПК-1.2, ПК-2.2.
1.5	Ср	Подготовка к зачету.	2	110	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-1.2, ПК-2.2.
1.6	Зачёт		2	0	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2, ПК-2.2.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Практическая работа Разработка документов, предваряющих проведение патентных исследований.

Цель работы формирование компетентности в инновационной инженерной деятельности – формирование коммуникативных способностей, в частности общекультурной компетенции - умения работы с нормативной документацией и оформления рабочей документации.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какой должна быть глубина поиска при определении новизны предполагаемого изобретения?
2. Какой должна быть глубина поиска при экспертизе на патентную чистоту?
3. Какой должна быть глубина поиска при определении требований, анализе тенденций развития, оценке технического уровня и коммерческой значимости предполагаемого изобретения?
4. По каким странам ведется поиск при определении предполагаемого изобретения на патентоспособность?

Практическая работа Выбор источников информации

Цель работы: формирование компетентности в инновационной инженерной деятельности - формирование коммуникативных способностей, формирование общекультурных компетенций, в частности, умения отбирать и анализировать информацию, умения работать с печатной информацией, умение работать с ин-формацией, предоставляемой официальными сайтами в Интернете.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Перечислите виды патентной и не патентной информации?
2. Где и для чего используются коды “ИНИД”?
3. Когда используют наиболее широкий круг источников информа-ции?
4. При определении новизны предполагаемого изобретения, какой информацией Вы воспользуетесь

Практическая работа Ознакомление с официальным сайтом ФИПС и его возможностями.

Цель работы: формирование компетентности в инновационной инженерной деятельности – формирование коммуникативных способностей, наработка навыка проведения поиска информации, в частности, патентного поиска в Интернете

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Назовите структурные подразделения Федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатента).
- 2.Что такое ФИПС?
- 3.Какие ссылки находятся на сайте ФИПС?
- 4.Назовите адрес сайта ФИПС.
5. Какие информационные ресурсы предоставляет сайт.
6. Опишите возможность работы с базами данных ФИПС.

#### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены учебным планом.

**6.3. Фонд оценочных средств**

Вопросы к зачету:

1. Общие понятия об инновациях
2. Тенденции и разновидности развития. 3. Инновационная спираль
4. Инновационный период развития экономики
5. Понятие, сущность и содержание инновации
6. Классификация инноваций
7. Функции инновации
8. Источники инновационных возможностей
9. Понятие, сущность и содержание инновационного менеджмента
10. Развитие и современное состояние инновационного менеджмента
11. Этапы развития инновационного менеджмента
12. Эволюция принципов инновационного менеджмента
13. Функции и методы инновационного менеджмента
14. Понятие, содержание и структура инновационного процесса
15. Схема развития фундаментальных исследований
16. Методы поиска идей инновации: метод проб и ошибок, метод контрольных вопросов, мозговой штурм, морфологический анализ, метод фокальных объектов, синектика, стратегия семикратного поиска, метод теории решения изобретательских задач
17. Этапы разработки и реализации инноваций
18. Анализ инновационного процесса
19. Понятие и сущность инновационных проектов
20. Виды инновационных проектов
21. Основные этапы создания и реализации инновационного проекта
22. Принципы управления инновационными проектами
23. Этапы разработки бизнес-плана инновационного проекта
24. Компьютерные системы, используемые для создания и оценки инвестиционных проектов
25. Методы экспертизы инновационных проектов

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

Контрольные задания для текущего контроля, вопросы к зачету.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов	Москва: Гардарики, 2007	50	
Л1. 2	Глотова О. Н., Рыбасова Ю. В., Чередниченк о О. А., Куренная В. В., Аливанова С. В.	Экономика организаций: учебник	Ставрополь: Агрус, 2015	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438689">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438689</a>
Л1. 3	Горфинкель В. Я., Попадюк Т. Г.	Инновационный менеджмент: учебник	Москва: Юнити, 2017	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685426">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685426</a>

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Загидуллина Л. И.	Экономика и организация в лесном комплексе: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2020	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/126922">https://e.lanbook.com/book/126922</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Щербаков В. Н., Дашков Л. П., Балдин К. В., Колмыкова Т. С., Дубровский А. В., Щербаков В. Н.	Инвестиции и инновации: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2023	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=711051">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=711051</a>
Л2. 3	Плохих Ю. В., Храпова Е. В., Кулик Н. А., Чижик В. П., Харина Л. И.	Промышленные технологии и инновации: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493429">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493429</a>

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	doPDF
7.3.1.4	Ай-Логос

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Пр	3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок(виртуальный)	Основное оборудование: - тренажер – симулятор John Deere; - мультимедийный проектор NP 115 NEC с экраном; - системный блок P4 Cel2 - монитор LCD 19 Samsung943 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

Пр	3010	Лаборатория гидравлики и гидропривода лесозаготовительных машин	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка с вискозиметрами промышленными для измерения вязкости жидкости;</li> <li>- Установка для измерения давления жидкости с помощью манометров;</li> <li>- Установка для измерения относительного покоя жидкости при ее различной частоте вращения;</li> <li>- Стенд для измерения давления жидкостей при помощи пьезометров;</li> <li>- Стенд для определения режимов движения жидкости в зависимости от скорости и времени истечения;</li> <li>- Стенд для определения напора и расхода жидкости при помощи пьезометрических трубок и уравнения Бернулли;</li> <li>- Стенд для определения потерь напора по длине и местных потерь жидкости;</li> <li>- Стенд для определения местных потерь напора при помощи изменения конфигурации потока жидкости.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
Зачёт	3009	Лаборатория технологии обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин. Полигон для лесозаготовительной техники	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Коленчатый вал;</li> <li>- Распределительный вал;</li> <li>- Поршневая группа;</li> <li>- Двигатели: КАМАЗ, Д 67</li> <li>- Система питания карбюраторных ДВС;</li> <li>- Система питания дизельных ДВС;</li> <li>- Пусковые устройства;</li> <li>- Лабораторная установка «Машина трения»;</li> <li>- Стенд для проверки технического состояния коленчатых валов;</li> <li>- Трифилярный подвес;</li> <li>- Макеты элементов трансмиссии.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 16 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>

Лек	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочая станция HP Z240 TWR intel Core i7700K (4 Ghz);</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок CPU 4000S;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор TFT 19"LG;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор SAMSUNG 943;</li> <li>- системный блок ATHLONx275;</li> <li>- монитор TFT 19"LG 1953S-SF;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор SAMSUNG E1920;</li> <li>- рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz);</li> <li>- монитор HP ENVY 27s – 3шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul> <p>(- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel core i7700K;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монитор HP ENVY 27s)</li> </ul>
Ср	2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины предполагает усвоение теоретического материала на лекциях, выполнение практических занятий с целью проработки лекционного материала, применение изученного материала для выполнения заданий по самостоятельной работе, а также промежуточный контроль в виде экзамена.

Основной задачей лекции является раскрытие содержания темы, разъяснение ее значения, выделение особенностей изучения. В ходе лекции устанавливается связь с предыдущей и последующей темами, а также с другими областями знаний, определяются направления самостоятельной работы студентов.

В конце лекции преподаватель ставит задачи для самостоятельной работы, дает рекомендации по изучению литературы, практики, оптимальной организации самостоятельной работы, чтобы при наименьших затратах времени получить наиболее высокие результаты.

С целью успешного освоения лекционного материала рекомендуется осуществлять его конспектирование. Механизм конспектирования лекции составляют:

- восприятие смыслового сегмента речи лектора с одновременным выделением значимой информации;
- выделение информации с ее параллельным свертыванием в смысловой сегмент;
- перенос смыслового сегмента в знаковую форму для записи посредством выделенных опорных слов;
- запись смыслового сегмента с одновременным восприятием следующей информации.

На лекциях, темы и разделы дисциплины, освящаются в связке и логической последовательности. Рекомендуется особое внимание обращать на проблемные моменты, акцентируемые преподавателем. Именно на эти моменты будет обращено внимание при проведении практических занятий и на промежуточном контроле.

Основные цели и задачи, которые должны быть достигнуты в ходе выполнения практической работы, следующие: углубление и закрепление знаний по дисциплине; способствование развитию у обучающегося навыков работы с научной литературой, статистическими данными; развитие навыков практического применения полученных знаний; формирование у обучающегося навыков самостоятельного анализа.

Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после занятия. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом группы и установить, какое количество часов отведено в целом на изучение дисциплины, а также на самостоятельную работу. Далее следует ознакомиться с графиком организации самостоятельной работы обучающихся и

строить свою самостоятельную работу в течение семестра в соответствии с данным графиком. При этом целесообразно начинать работу по любой теме дисциплины с изучения теоретической части. Далее, по темам, содержащим эмпирический материал, следует изучить и проанализировать статистические данные. Теоретический и эмпирический материал обучающемуся необходимо изучать в течение семестра в соответствии с темами, указанными в графике. Кроме того, по эмпирическому материалу следует описать результаты анализа статистических данных в форме таблицы, диаграммы, тезисов.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы обучающимся следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем, а также списком вопросов к зачету.