

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
основной образовательной программы высшего образования магистратуры
«Лесное дело» (программа прикладной магистратуры) по направлению подготовки
35.04.01 Лесное дело (направленность (профиль) «Лесное дело»)

«Философские проблемы науки и техники»

Цель дисциплины	Изучить философские проблемы науки и техники, выявив существующую связь между философией и конкретными науками, а также рассмотреть философские решения проблем самой науки, которые выходят за рамки её собственного предмета.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующей компетенции: – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).
Основные темы дисциплины	– Введение в предмет (гносеология, наука, техника); – Основные этапы эволюции научного знания; научные революции; – Философские проблемы физики; – Философские проблемы астрономии и космологии; – Философские проблемы географии; – Философские проблемы биологии и экологии; – Философские проблемы медицины; – Философские проблемы техники и технических наук; – Философские проблемы информатики; – Философские проблемы социально-гуманитарных наук.
Форма контроля	Экзамен

«Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве»

Цель дисциплины	Цель: получение глубоких знаний о системном подходе и его использовании в управлении, овладение основами управления биологическими и технологическими системами в целях сохранения окружающей лесной среды при рациональной эксплуатации, охране, защите и воспроизводстве лесных ресурсов, формирование компетенций планирования, организации и контроля технологий эксплуатации лесных экосистем и технологий выращивания древесных растений с учётом знаний о закономерностях развития растительных сообществ и закономерностях сохранения биологического разнообразия.
-----------------	--

Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3); – способностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов (ПК-4); – готовностью к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-5).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение в дисциплину. Системный подход при изучении процессов управления лесным хозяйством. – Методологические и теоретические основы управления биологическими и технологическими системами. – Предмет исследования и границы теории систем. – Общесистемные принципы и законы. – Связь общей теории систем с другими науками о системах. – Жизненный путь системы. – Основы системного анализа. – Исследование систем. – Системность живой природы. – Основные положения теории систем в управлении. – Управление биологическими системами. – Основы управления технологическими системами. – Динамика лесных экосистем. – Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные экосистемы и урбосистемы. – Управление биологическим разнообразием как основой развития экосистем. – Управление системой ведения лесного хозяйства. – Управление системой лесопользования в рыночной экономике. – Основы управления лесопарковым хозяйством. – Управление системой охраны и защиты лесного фонда. – Управление системой воспроизводства лесов.

	<ul style="list-style-type: none"> – Управление технологиями выращивания древесных растений. – Управление технологиями использования лесных ресурсов. – Управление технологией интенсивного лесопользования.
Форма контроля	Зачёт с оценкой

«Экономика и организация в лесном комплексе»

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является приобретение магистрантами комплексных знаний об особенностях лесного комплекса, о системах управления предприятием в целях повышения эффективности его деятельности.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Лесная отрасль: её место, состав, основные проблемы и тенденции развития. – Производственная мощность и производственная программа предприятия лесной отрасли. – Формирование и использование основных и оборотных фондов на предприятиях лесной отрасли. – Трудовой потенциал предприятия. Производительность труда и резервы её повышения. – Себестоимость продукции лесной отрасли. Прибыль и рентабельность предприятия отрасли. – Приоритетные инвестиционные проекты предприятий лесной отрасли. Лесная политика и её основные направления. Стратегия развития отрасли. – Виды сертификации в лесной отрасли. Качество продукции отрасли. Развитие биоэнергетики. Развитие инфраструктуры отрасли. – Управление предприятием.
Форма контроля	Зачёт с оценкой

«Русский язык и культура речи»

Цель дисциплины	Цель: формирование и развитие коммуникативной компетенции магистра – участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:

	– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).
Основные темы дисциплины	– Литературный язык – основа культуры речи. Коммуникативный аспект культуры речи. – Особенности устной и письменной речи. Русский речевой этикет. – Нормы современного русского литературного языка. – Функциональные стили русского языка.
Форма контроля	Зачёт

«Психология профессионального становления личности»

Цель дисциплины	Цель: овладение знаниями по психологическим и нравственным проблемам выпускника института. Курс психологии профессионального становления личности закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики управленческой деятельности выпускника данного направления подготовки, а так же ключевые понятия по проблемам делового общения, стратегии и тактики проведения деловых переговоров, особенностей групповой деятельности в системе управления.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2); – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); – готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).
Основные темы дисциплины	– Сущность и психологический анализ деятельности. Закономерности внутренней психологической деятельности личности. – Групповая деятельность в системах управления. Взаимодействие личности и группы в системах управления. – Руководство и лидерство в структуре управления. – Общение и межличностные отношения в системах управления. Деловые коммуникации. – Имидж делового

	<p>человека. Деловой этикет.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Психология и методы воздействия в системах управления. – Управление конфликтами в коллективе. Управленческая деятельность в экстремальных ситуациях.
Форма контроля	Зачёт

«Деловой иностранный язык»

Цель дисциплины	Целью курса является подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Фонетика; – Грамматика; – Говорение; – Чтение; – Письмо; – Аудирование; – Культура и традиции страны изучаемого языка; – Профессиональный иностранный язык.
Форма контроля	Экзамен

«Проблемы современного лесоводства»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Проблемы современного лесоводства» являются научить магистра знать и уметь использовать закономерности лесовозобновления, способы рубок для заготовки древесины, рубок ухода за лесами, пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и других функций.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-1);

	<ul style="list-style-type: none"> – способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов (ПК-2); – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение. – Системы ведения хозяйства в лесу. – Рубки для заготовки древесины. – Меры содействия естественному лесовозобновлению. Воспроизводственный потенциал лесных экосистем. – Очистка лесосек. – Рубки ухода за лесом. – Комплексный уход за лесом. Химический уход. – Санитарные рубки. – Ландшафтные рубки.
Форма контроля	Курсовой проект, зачёт, экзамен

«Информационные технологии»

Цель дисциплины	Целью преподавания курса «Информационные технологии» является изучение основ информатики в области информационных технологий как составляющих формирования информационного общества.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия информатики. – Информационная технология как составляющая информатики. – Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. – Базовые информационные технологии. – Прикладные информационные технологии. – Инструментальная база информационных технологий. – Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя.
Форма контроля	Зачёт

«Экология растений»

Цель дисциплины	Экология растений изучает взаимоотношения растительных организмов между собой и с окружающей средой. Основной целью преподавания дисциплины является углубление знаний магистрантов в области экологии растений.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: – способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов (ПК-2); – способностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов (ПК-4).
Основные темы дисциплины	– Введение. – Тайга как экосистема. – Город как один из типов экосистем искусственного происхождения. – Фитоиндикация. – Урбоэкосистемы и место в них растений. – Взаимодействие растений и их совокупностей со средой. Основы устойчивости растительных организмов и типы их экологической гетерогенности. – Факторы, влияющие на процессы взаимодействия растений.
Форма контроля	Зачёт

«История методологии науки и производства в области лесного дела»

Цель дисциплины	Цель: изучить методологию научного познания и усвоить способы организации теоретической и практической деятельности в области лесного дела.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-1).

Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение в предмет методологии. – Классификация методов. – История организации лесного хозяйства в России. – Таксация лесов и её методы. – Методы в лесоведении и лесоводстве. – Лесоустроительные методы. – Охрана лесов, методы и способы организации лесоохранительной деятельности.
Форма контроля	Зачёт

«Актуальные вопросы лесоведения»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Актуальные вопросы лесоведения» являются научить студентов выращивать, сохранять и улучшать леса, повышать их устойчивость и продуктивность, дать студентам знания о природе леса, закономерностях его роста и развития, о мерах по усилению биосферных функций и социальной роли леса.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> – способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-1).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Общие сведения о современных проблемах лесоведения. – Структура и свойства лесных сообществ. – Лес как элемент географического ландшафта. – Экология леса. – Биоразнообразие лесных биогеоценозов. – Современные проблемы в классифицировании лесов. – Биогеоценотическая типология В. Н. Сукачева. – Динамика леса. – Смена состава древостоев. – Устойчивость лесных фитоценозов.
Форма контроля	Зачёт, экзамен

«Математическое моделирование лесных экосистем»

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является изложение основных математико-статистических методов, применяемых при математическом моделировании лесных экосистем, обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы, имеющее важное значение для самостоятельной обработки экспериментальных данных и успешного выполнения дальнейших научных работ.
-----------------	--

	Основной курс данной дисциплины должен обеспечить магистру овладение основными методами статистических исследований, применяемых в моделировании и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять знания и проводить математический анализ лесных экосистем.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	– Актуальность и цель математического моделирования лесных экосистем. – Случайные величины. Анализ распределения случайной величины. – Анализ связи между случайными величинами.
Форма контроля	Экзамен

«Целевое лесовыращивание»

Цель дисциплины	Целями и задачами дисциплины «Целевое лесовыращивание» являются научить магистранта использовать закономерности лесовозобновления, способы рубок для заготовки древесины, рубок ухода за лесами, методы повышения устойчивости и продуктивности лесов для получения требуемых сортиментов.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – готовностью к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-5).
Основные темы дисциплины	– Введение. – Целевое выращивание леса как средство интенсификации лесного хозяйства. – Целевое выращивание высокопродуктивных древостоев в системе комплексного ухода за лесом. – Целевое выращивание древостоев хвойных пород. – Целевое выращивание мягколиственных пород. – Лесосырьевые плантации.

Форма контроля	Экзамен
----------------	---------

«Биогеоценология»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Биогеоценология» являются: научить магистров понимать биогеоценологическую сущность леса, представлять структуру лесных биогеоценозов, использовать знание биогеоценологии для обоснования методов и способов непрерывного, неистощительного лесопользования и устойчивого лесопользования.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов (ПК-4).
Основные темы дисциплины	– Введение. – Компоненты лесного биогеоценоза. – Биогеоценологическая природа типа леса. – Лес как природная система на различных уровнях – Биологическая продуктивность леса. – Проблемы лесной биогеоценологии.
Форма контроля	Зачёт

«Устойчивое управление лесами»

Цель дисциплины	Ознакомление магистров с тематикой устойчивого управления лесами, освоение принципов УУЛ и путей перехода к устойчивому лесопользованию с использованием положительных примеров проекта «Устойчивое управление северными лесами: Модельный лес “Прилузье”, Республика Коми, Россия.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3).
Основные темы дисциплины	– Введение в устойчивое управление лесами. – Экологические основы устойчивого управления лесами.

	<ul style="list-style-type: none"> – Экономические основы устойчивого управления лесами. – Социальные основы устойчивого управления лесами. – Лесная сертификация, как эффективный инструмент устойчивого управления лесами. – Государственное управление лесным сектором и регулирование лесных отношений. – Национальная и региональная лесная политика как основа перехода к устойчивому управлению лесами.
Форма контроля	Курсовой проект, зачёт

«Геоинформационные системы»

Цель дисциплины	<p>Цель: изучение применения геоинформатики в лесном комплексе; практическое применение функциональных возможностей географических информационных систем, принципы проектирования, аппаратно-программные средства реализации, интеграции данных и технологии.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных направлений использования геоинформационных систем в лесном комплексе; - изучение картографических проекций и работы с ними; - изучение создания электронных карт и их обработки; - освоение работы с программным комплексом ArcGis; - приобретение навыков проведения анализа данных электронных карт; - приобретение навыков редактирования электронных карт; - приобретение навыков использования полученных знаний при решении практических.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение. Основные этапы информатизации общества. Информационные системы. Определение и структура ГИС. История развития ГИС. Особенности ГИС и их классификация. Применение ГИС в различных областях. – Географические данные в компьютере. Концептуальные модели пространства. Векторные и растровые модели данных. Типы данных. – Организация данных в векторных структурах. Точечные объекты. Дуга. Сети. Полигоны со списками точек. Полигональные системы с явной топологической структурой. Полная топологическая структура полигональной сети.

	<ul style="list-style-type: none"> – Организация данных в растровых структурах. Основные понятия, особенности растровых данных. Компактные методы хранения растров. – Измерения в ГИС. Измерение длины линейных объектов. Измерение полигонов. Меры формы. Измерение извилистости. Измерение расстояний. Простое и функциональное расстояние. Маршрут наименьших затрат. – Пространственный анализ. Анализ дискретных объектов в пространстве. Основные классы операций для пространственного анализа. Операции с атрибутами. Перекрытие и пересечение слоев. Буферизация. Операции с топологически связанными объектами. – Пространственный анализ растровых моделей. Алгебра карт и картографическое моделирование. Интерполяция. Пространственная фильтрация. Математические производные поверхности. Поверхностная топология и дренажные сети. Трехмерная визуализация поверхности. – Проектирование ГИС. Необходимость проектирования ГИС. Внешние и внутренние вопросы проектирования ГИС. Принципы проектирования систем. Организационное окружение ГИС. Техническое проектирование. Концептуальное проектирование. Информационные продукты ГИС.
Форма контроля	Курсовой проект, зачёт

«Природные и антропогенные факторы горимости лесов»

Цель дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Природные и антропогенные факторы горимости лесов» являются обучение студентов современным методам предупреждения, обнаружения и тушения пожаров.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен получить базовые понятия и знания, которые позволят ему ориентироваться в вопросах охраны леса от пожаров, использовать практические рекомендации по прогнозированию горимости леса, организации и проведению пожарно-профилактических мероприятий, овладению тактическими приемами и способами тушения пожаров.</p>
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и

	лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение. – Горение в лесу. – Пожарная опасность в лесу. – Влияние погоды на пожарную опасность в лесу. – Виды лесных пожаров.
Форма контроля	Экзамен

«Эколого-лесоводственные последствия лесных пожаров»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Эколого-лесоводственные последствия лесных пожаров» являются: научить магистров оценивать влияние пожаров на лесные фитоценозы, их роль в обеспечении естественного возобновления, лесоводственное значение пожаров, давать оценку ущерба от лесных пожаров.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Введение. – Огонь как экологический фактор. – Лесные пожары как глобальное явление. – Лесоводственное и лесохозяйственное значение лесных пожаров. – Оценка ущерба от лесных пожаров.
Форма контроля	Экзамен

«Динамика лесных фитоценозов»

Цель дисциплины	Основная цель преподавания дисциплины «Динамика лесных фитоценозов» – научить магистров познавать природу леса, знать формы и методы ведения хозяйств в лесу, выращивать, сохранять и улучшать леса, повышать их устойчивость, использовать их полезности. Тематика дисциплины акцентирована на изучении проблемных вопросов лесоведения и лесоводства, включая строение лесных биогеоценозов, факторы лесообразования, средообразующую роль леса, закономерности динамики, роста и формирования древостоев, особенности естественного лесовозобновления, смену пород,
-----------------	--

	моделирование лесных экосистем, а также на практических навыках полевых исследований.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов (ПК-2).
Основные темы дисциплины	– Введение. – Динамика лесных фитоценозов. Основные понятия и определения. – Динамика естественных лесных фитоценозов. – Динамика лесных фитоценозов в условиях антропогенного воздействия. – Устойчивость лесных фитоценозов.
Форма контроля	Экзамен

«Автоматизированное дешифрирование аэрокосмических изображений»

Цель дисциплины	Цель: сформировать устойчивые представления об автоматическом дешифрировании и обработке аэрокосмических снимков Земли, возможностях применения их для решения прикладных задач в сфере лесного хозяйства, выработать методические и практические навыки камеральной обработки космических снимков и аэрофотоснимков.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	– Основы аэро - и космических съёмок. Физические основы аэрокосмических методов исследований. – Подготовка материалов аэро - и космических съёмок к дешифрированию. – Дешифровочные признаки. Технологическая схема процесса дешифрирования. – Виды и методы дешифрирования. Обзор программного обеспечения для обработки материалов дистанционного

	зондирования. – Использование материалов аэро - и космических съемок при планировании мероприятий в сфере лесного хозяйства. Мониторинг лесных участков.
Форма контроля	Экзамен

«Ресурсный потенциал недревесной продукции леса»

Цель дисциплины	Цель: овладение знаниями в области лесных ресурсов: древесных и недревесных компонентов лесных экологических систем и полезных свойств леса (природоформирующих, природоохранных, рекреационных и оздоровительных и т. п.), которые имеются и проявляются в лесах, определением их запасов; территориального размещения, видового состава, полезных свойств и перспектив хозяйственного использования.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3).
Основные темы дисциплины	– Распространение лесов в России. – Роль леса в жизни человека. – Недревесные лесные ресурсы их учет и порядок пользования. – Комплексное использование недревесной продукции леса в народном хозяйстве и медицине.
Форма контроля	Экзамен

«Географические особенности распределения недревесных ресурсов леса»

Цель дисциплины	Цель: овладение знаниями в области рационального использования земель Гослесфонда, ресурсов недревесного сырья, их географическому распространению, зависимости от почвенно-климатических условий, их охране и восстановлению, а также учёту, способам заготовки и технологиям переработки.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – готовностью к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом

	хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций (ПК-3).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Виды недревесных лесных ресурсов, их географическое распространение, зависимость от почв, рельефа, климата, погоды. – Пищевые, лекарственные, технические, кормовые ресурсы леса. – Зоологические ресурсы леса. – Подсочка леса. – Производства малой лесохимии. – Технология заготовки и переработки технического сырья. – Лесные рекреационные ресурсы. – Оценка ООПТ (особо охраняемых территорий регламентированного природопользования).
Форма контроля	Экзамен

«Аэрокосмические методы в лесном деле»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Аэрокосмические методы в лесном деле» являются усвоение навыков опознавания по снимкам различных наземных образований, а также определение таксационных характеристик лесопокрытых площадей. Эти и некоторые другие предпосылки приняты за основу при разработке программы данного курса. В процессе изучения данной дисциплины необходимо изучить: летательные аппараты, их типы и виды, особенности применения; особенности фотограмметрической обработки снимков, аналитическое и инструментальное дешифрирование, использование методов аэрокосмической съемки и аэрофотосъемки в оценке земель и растительности, дешифрирование аэроснимков и снимков из космоса, стереоскопия и аксонометрия, изображения объектов в различных масштабах, методика картографирования и принципы ландшафтного планирования, использование компьютерной техники, ГИС технологии.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин Блока Факультативы учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы	– Сущность и виды аэрофотосъемки, история вопроса,

дисциплины	<p>классификация аэрофотоснимков (АФС) по масштабам и их положению, перекрытия снимков.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технические средства аэрофотосъёмки: аэрофотоаппараты, объективы, светофильтры. – Аэрофотоплёнки и их световые и линейные характеристики, фотобумага. – Природные свойства изображения лесных объектов, освещённость местности и спектральная отражательная способность древесных пород. – Топографическое дешифрирование аэроснимков, особенности и признаки изображения нелесных и не покрытых лесом площадей. – Контурное и таксационное дешифрирование АФС, признаки распознавания древесных пород. – Аналитическое дешифрирование таксационных показателей древесных пород, яруса и насаждения в целом. Космическая съёмка, особенности дешифрирования космических снимков. – Накладной монтаж и оценка качества аэроснимков. – Определение масштаба аэроснимков различными методами. – Приобретение навыков работы с различными стереоприборами и получение устойчивого стереоэффекта. – Определение вертикального масштаба и глазомерное определение высоты дерева. – Измерение высот деревьев по разностям продольных параллаксов на стереоизмерительных приборах. – Измерение параметров деревьев и сомкнутости полога простейшими приборами: измерительный клин, шкала сомкнутости, палетка и т.д. – Топографическое дешифрирование аэроснимков, дешифрирование нелесных и не покрытых лесом площадей: болота, вырубки, гари, дороги, гидросеть и др. – Дешифрирование насаждений с преобладанием березы. – Дешифрирование древостоев с преобладанием сосны. – Дешифрирование древостоев с преобладанием ели. – Дешифрирование состава смешанных древостоев. – Дешифрирование полноты, класса бонитета, групп и классов возраста и типов леса. – Дешифрирование запасов чистых и смешанных древостоев. – Контрольное дешифрирование рабочей площади аэроснимка с определением всех таксационных показателей.
Форма контроля	Зачёт

«Ведение лесного хозяйства на базе геоинформационных систем»

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «Ведение лесного хозяйства на базе геоинформационных систем» являются использование знаний, полученных в процессе изучения ГИС, методов картографирования на базе ГИС, способов автоматизированного дешифрирования аэрокосмических изображений, для организации и ведения лесного хозяйства на основе геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования Земли.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина относится к вариативной части дисциплин Блока Факультативы учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: – способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологических процессов (ПК-6).
Основные темы дисциплины	– Введение. – Проблемы и перспективы внедрения ГИС в лесное хозяйство. – Основные программные продукты, предназначенные для создания ГИС. – Система мониторинга лесов на базе ГИС. – ГИС в лесохозяйственных исследованиях. – Глобальная Система Позиционирования.
Форма контроля	Зачёт