

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.10.2023 09:56:26
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fd76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Деловой иностранный язык

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.01.

2. **Цели и задачи дисциплины:** Цель: углубление и специализация знаний, полученных обучающимися в процессе изучения нормативных курсов по деловому иностранному языку. Задачи:

расширить исходный базовый материал практического языка с целью углубления знаний в специальных областях современного английского языка (деловые отношения);

ознакомить студентов-магистрантов в общих чертах с основными формами документации на английском языке и способами ее ведения;

дать представление учащимся об общих принципах устройства деловой сферы англоязычного общества;

продолжить знакомство студентов с особенностями проявлений англоязычной культуры в области делового общения, способствуя формированию межкультурной компетенции учащихся;

сформировать у учащихся лексический минимум, необходимый для работы с документацией и ведения деловых переговоров на английском языке.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).** Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

а) универсальных – УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1

4 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

тематический словарь;

основы организации деловой коммуникации на английском языке;

основные формы деловой документации на английском языке и способы ее ведения.

уметь:

работать с деловой документацией на языке, включая такие формы как резюме, бизнес план, деловая презентация, деловое письмо;

осуществлять коммуникацию в сфере делового общения на базовом уровне;

производить элементарный перевод в сфере деловой коммуникации (письменной и отчасти устный перевод с английского языка на русский и с русского на английский);

работать со словарями, энциклопедиями и другими справочными материалами тематической направленности;

свободно читать научные журналы, проводить презентации и дискуссии на международных конференциях на английском языке как международном языке общения.

Содержание дисциплины (модуля). Модуль 1. Формирование лексических навыков

Модуль 2. Формирование грамматических навыков

Модуль 3. Формирование говорения и основ межкультурной коммуникации
Модуль 4. Формирование речевых навыков

Математическое моделирование лесных экосистем

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.02.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель: получение знаний в области моделировании лесных экосистем на основе исследования природных объектов, накопления, анализа и математической обработки данных, поиска закономерностей и разработки моделей для решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных и урбо-экосистем, применять полученные знания в практической работе.

Задачи:

- формирование комплекса знаний по теоретическим основам и методам математического моделирования в сфере лесных экосистем, вопросам использования информационных технологий в разработке математических моделей;

- изучение методики статистического анализа данных, построения и верификации парных и многофакторных линейных и нелинейных моделей; решение практических задач на основе оптимизации моделей;

- приобретение навыков применения математических методов и моделирования для самостоятельного решения научных и производственных задач в профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля). Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2.

4. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- методы анализа и способы выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации (УК - 1.1);
- различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски (УК -1.2);
- грамоту, логику, аргументацию формулировок собственных суждений и оценки, стратегию действий (УК -1.3);
- типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения (ОПК -1.3);
- современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК -3.1);
- методы и способы решения задач в лесном деле (ОПК -3.2).

Уметь:

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации (УК -1.1);
- рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски (УК -1.2);
- грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий (УК -1.3);
- решать типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения (ОПК -1.3);
- применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК -3.1);
- анализировать методы и способы решения задач в лесном деле (ОПК -3.2).

5. Содержание дисциплины (модуля)

1. Системный подход и моделирование в экологии
2. Понятие о системе. Становление системных исследований.
3. Общие сведения о моделях имоделировании
4. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности–основа моделирования экосистем
5. Методы экологических исследований. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем
6. Моделирование экологоэкономических систем. Моделирование в агроэкологии.

Экономика в лесном комплексе

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.03

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование у обучающихся специальных теоретических знаний и практических навыков, предусмотренных квалификационной характеристикой экономиста; определить место лесного комплекса в народном хозяйстве страны, а также его взаимосвязь с другими отраслями

Задачи:

- овладеть современными методологическими и методическими основами выбора рациональных и оптимальных решений на уровне лесного комплекса;
- сформировать навыки профессиональной деятельности в решении организационных и экономических задач в практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля). Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2.

4. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- теоретические основы, закономерности и особенности функционирования лесной отрасли (лесного комплекса) и лесопромышленного комплекса (ЛПК) (ИД -1 ОПК 5.1);
- основные макроэкономические показатели лесного комплекса; особенности ресурсного обеспечения лесного комплекса (ИД -2 ОПК 5.2);
- понятие и показатели эффективности использования основных производственных и оборотных фондов предприятий ЛПК; состав затрат лесохозяйственного производства, особенности ценообразования в лесной отрасли (ИД -3 ОПК 5.3);
- показатели экономической эффективности инвестиционных проектов в лесном комплексе (ИД -2 ОПК 6.2).

Уметь:

- анализировать макроэкономические показатели деятельности лесного комплекса, выявлять отраслевые и межотраслевые проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций (ИД -1 ОПК 5.1);
- оценивать финансово-экономические результаты деятельности предприятий ЛПК; определять экономическую целесообразность использования отдельных видов участков лесного фонда (ИД -2 ОПК 5.2);
- рассчитывать технико-экономические показатели проектов для предприятий ЛПК на различных стадиях жизненного цикла проекта (ИД -3 ОПК 5.3);
- определять эффективность инвестиционных проектов в лесном комплексе (ИД -2 ОПК 6.2).

5. Содержание дисциплины (модуля). Предмет дисциплины «Экономика в лесном комплексе» и его основные понятия. Лесной комплекс в условиях рынка. Особенности ведения лесного хозяйства. Функционирование отраслей лесного комплекса. Виды собственности и организационно – правовые формы

хозяйствования предприятий лесного комплекса. Производственные ресурсы и эффективность их использования

Рациональное природопользование

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.04

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: изучить методы рационального природопользования на современном этапе развития общества. Охрану окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, исследовать современные направления природопользования, изучить методы и принципы ресурсосбережения в природопользования.

Задачи:

-выявление и анализ современных проблем природопользования и выработка эффективного механизма его рационализации в условиях рыночной экономики;

-характеристика наличия, состава, состояния, направлений использования и сохранения природных ресурсов;

-характеристика природоохранных мероприятий и их результаты;

-характеристика природоохранного законодательства;

-характеристика экономических механизмов охраны окружающей среды и последствий их применения;

-изучение методики расчетов платежей и затрат экологического назначения, оценка их эффективности;

-изучение хозяйственного механизма рационального природопользования, включая долгосрочное планирование и прогнозирование, экономические рычаги и механизмы, а также организационно-управленческую структуру.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля). Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.3.

4. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

– основы современного природопользования, экологические принципы охраны природы и рационального природопользования, управление природопользованием;

Уметь:

– давать в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду в результате природопользования, разбираться в основах экономики природопользования;

Содержание дисциплины (модуля). 1. Глобальные проблемы окружающей среды.

1. Отраслевые и региональные проблемы природопользования
2. Государственное управление природопользованием.
3. Основы экономики природопользования.

Психология и педагогика высшей школы

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.05

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: содействие становлению и развитию психолого-дидактических компетенций обучающихся для дальнейшей успешной деятельности в качестве вузовского преподавателя

Задачи:

- сформировать систему знаний общих основ педагогики высшей школы, методологии научных исследований в педагогике, теоретических основ и методики воспитания, основ социальной педагогики;
- раскрыть сущность основных компонентов процесса обучения как дидактической системы (цель, задачи, содержание, методы, средства, формы организации, принципы и результаты обучения).
- дать характеристику достижениям, проблемам и тенденциям развития педагогики и психологии высшей школы;
- представить психологические основы организации совместной деятельности преподавателя и студентов;
- обозначить механизмы развития личности;
- раскрыть сущность функционирования малых социальных групп.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-6.1

4. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- цели и задачи, принципы дидактики высшей школы;
- значение педагогики для жизни и деятельности человека, определение объекта, предмета и функций педагогической науки, структуру педагогической науки, основные понятия педагогической науки;
- организационные формы образовательного процесса в высшей школе;
- основные формы контроля и оценки учебной деятельности и ее результатов;
- сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания;
- закономерности становления личности.

Уметь:

- анализировать учебно-воспитательные ситуации;
- применять основные принципы организации обучения и воспитания;
- выбирать и применять адекватные образовательной ситуации способы построения взаимодействия преподавателя и студента;
- уметь применять категории педагогической науки для анализа образовательной ситуации в системе высшего профессионального образования.

5. Содержание дисциплины (модуля)

1. Педагогика и психология высшей школы как наука и практика
2. Психология личности (студент и преподаватель)
3. Образование как социокультурный феномен и общечеловеческая ценность.
4. Теоретические и методические основы воспитания
5. Основы управления образовательными системами
Психология общения.

Основы научных исследований

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.06

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - формирование у обучающихся способности творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию.

Задачи дисциплины: - дать представление об основах научного исследования;

- обучить базовым принципам и методам научного исследования;
- научить правильно оформлять результаты своих научных исследований.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- формы и методы научного познания;
- основные понятия научных исследований; этапы проведения научных исследований;
- методы рационального планирования экспериментальных исследований;
- правила оформления научно-технических отчетов, диссертаций, статей.

Уметь:

- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;
- формулировать цель и задачи исследования;
- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований;
- работать с научно-технической информацией, осуществлять патентный поиск,
- самостоятельно организовать проектную или научную деятельность, формулировать программу, цель и задачи проекта, выбирать нужные методы исследований, формулировать выводы по проекту или работе.

Содержание дисциплины (модуля). Тема 1 «Теоретические основы научного исследования». Тема 2 «Планирование и прогнозирование». Тема 3 «Выбор направления научного исследования» Тема 4 «Методы проведения исследований». Тема 5 «Научные идеи и гипотезы. Анализ и синтез». Тема 6 «Системный подход в научных исследованиях. Общие термины и определения». Тема 7 «Введение в теорию планирования и проведения многофакторных экспериментов».

Философские проблемы науки и техники

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.07

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: Сформировать представление о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории.

Задачи:

- усвоение истории науки как смены концептуальных каркасов;
- усвоение базисных знаний о природе науки, основаниях науки, критериях научности, механизмах развития науки;

- овладение историческим и системным методами анализа науки, посредством которых выявляется ее когнитивный и социокультурный аспекты;
- углубление представлений о науке как феномене культуры, как культурно-исторической традиции мыследеятельности, как цивилизационном мире.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: философские основы проблем и тенденций развития науки и техники; методологию научных исследований;

Уметь: анализировать научную информацию на уровне философских проблем.

Содержание дисциплины (модуля). 1 Предмет и основные концепции философии науки. 2 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. 3 Философия о научном познании. 4 Структура научного знания. 5 Динамика науки как смена концептуальных каркасов (классическая наука). 6 Динамика науки как смена концептуальных каркасов (неклассическая и постнеклассическая наука). 7. Философия техники.

Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.О.08.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: освоение обучающимися базовых знаний в области управления популяциями растений и животных в лесном и лесопарковом хозяйстве и формирование у них практических навыков по принятию и реализации организационно-технических решений, обеспечивающих достижение целей в области управления биологическими и технологическими системами.

Задачи:

- формирование теоретических знаний основных категорий управления системами;
- изучение особенностей биологических и технологических систем в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- усвоение достижений мировой и отечественной науки и практики управления биологическими и технологическими системами;

- изучение специфики методов управления биологическими и технологическими системами;
- формирование необходимых знаний для решения практических задач по планированию, организации и управлению биологическими технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- практическое освоение методик оценки эффективности управления биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать: основные принципы принятия и реализации решений по управлению биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- отечественный и зарубежный опыт в области управления биологическими и технологическими системами;
- современные методы управления биологическими и технологическими системами. Уметь:
- выявлять проблемы при анализе конкретной ситуации возникающих в процессе управления биологическими и технологическими системами, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- систематизировать, обобщать и анализировать информацию;
- использовать информационные технологии для решения задач управления биологическими и технологическими системами.

Содержание дисциплины (модуля). Предмет дисциплины и её задачи. Лесные и лесопарковые системы.

1. Оценка влияния хозяйственной деятельности на лесные и лесопарковые системы. Биологическое разнообразие, влияние требований экологического характера на управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве.
 2. Управление лесохозяйственной деятельностью в биологических системах.
 3. Управление лесопромышленной деятельностью в биологических системах
- Управление рекреационной деятельностью в лесопарковых системах.
Управление в области охраны и защиты лесных и лесопарковых систем.
Управление в области воспроизводства лесных и лесопарковых систем.

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Охрана лесов и мониторинг лесных пожаров

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Индекс Б1.В.01.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: освоение обучающимися теоретических и практических вопросов, связанных с проведением предупредительных противопожарных мероприятий, способами и тактикой тушения лесных пожаров в зависимости от их вида, наличия сил и средств для тушения.

Задачи:

- изучение классификаций различных видов лесных пожаров;
- изучение особенностей возникновения и развития лесных пожаров в различных районах Дальнего Востока;
- изучение факторов, создающих пожарную опасность на основе шкалы природной пожарной опасности;
- изучение методов тушения лесных пожаров в различных лесорастительных условиях;
- изучение методов мониторинга лесных пожаров.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- природу лесных пожаров, условия горения;
- вред, причиняемый лесными пожарами;
- классификацию лесных пожаров;
- причины и виды лесных пожаров;
- шкалы природной пожарной опасности;
- шкалы пожарной опасности по условиям погоды;
- виды и типы предупредительных противопожарных мероприятий;
- противопожарное устройство лесных территорий;
- способы и тактику тушения низовых, верховых и подземных пожаров;
- способы локализации, дотушивания и окарауливания лесных пожаров;

Уметь:

- определять вид лесных пожаров;
- разрабатывать способы и тактику борьбы с лесными пожарами;
- знать и уметь пользоваться различными орудиями и инструментами противопожарного назначения;
- разрабатывать проект противопожарного устройства лесных территорий;

- осуществлять непосредственное руководство по борьбе с лесными пожарами;
- составлять акт о лесном пожаре;
- осуществлять мониторинг за лесами в течение всего пожароопасного периода.

Содержание дисциплины (модуля). 1. Введение в предмет «Охрана лесов и мониторинг лесных пожаров». Цели и задачи
 2. Формирование лесов на планете и связь с лесными пожарами. О положительной роли лесных пожаров. 3. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Прогнозирование пожарной опасности.
 4. Охрана лесов от пожаров. Предупредительные и подготовительные меры борьбы с пожарами. Мониторинг лесных пожаров.

Методы и технологии преподавания специальных дисциплин

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.02.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - развитие аналитических и исследовательских компетенций магистрантов; подготовка магистранта к учебной и научно-исследовательской деятельности в качестве преподавателя высшей школы, освоение современных технологий профессиональной педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- выработка индивидуального подхода к обучению в классах специальных дисциплин, учитывающего как профессиональные, так и личностные качества обучаемого;
- понимание особенностей инструментов в части выработки последовательности постановки задач и выработки их решений в процессе обучения;
- навыки работы с методической литературой, в т.ч. с использованием новейших информационных технологий;
- знание ресурсной базы современного образовательного процесса: видеошколы, мультимедийные пособия, программное обеспечение, Интернет;
- владение технологиями создания собственных учебно-методических материалов, обеспечивающих качество образовательного процесса.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи высшего образования, основные инновационные методы повышения его качества в современной России;

- структуру, организационно-правовые и нормативные основы функционирования системы российского высшего образования;
- формы организации учебного процесса в высших учебных заведениях, основные методы и средства обучения студентов;
- методы контроля усвоения учебного материала студентами высших учебных заведений;
- способы применения современных технических средств и информационных технологий в учебном процессе.

Уметь:

- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, тенденций и проблем развития лесного хозяйства, особенностей взаимодействия с другими техническими, биологическими и социально-гуманитарными дисциплинами;
- самостоятельно формулировать цели и содержание научных исследований в области лесного хозяйства, владеть методами и основами организации коллективной научно-исследовательской работы обучающихся;
- структурировать и преобразовывать знание о лесотехнических явлениях в учебный и методический материал;
- формировать у обучающихся навыки самостоятельной исследовательской работы, профессионального мышления и творческие способности;
- применять в учебном процессе современные информационные технологии.

Содержание дисциплины (модуля). Современные модели системы высшего образования

1. Преподавание биологических и лесотехнических дисциплин в высших учебных заведениях Профессиональная культура преподавателя
2. Педагогика как наука и особенности педагогики в высших учебных заведениях.
3. Система биологического и лесотехнического образования в России. Современные технологии в преподавании

Государственный лесной надзор и контроль

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.03.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование у слушателей компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере государственного лесного контроля и надзора.

Задачи:

- приобретение обучающимися теоретических основ организации и проведения контрольно – надзорных мероприятий в лесном комплексе

- ознакомление обучающихся с основными нормативно-правовыми документами, регламентирующими вопросы государственного лесного контроля и надзора;
- приобретение обучающимися практических навыков осуществления контрольно-надзорных мероприятий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать этапы работы над проектами контрольно-надзорных мероприятий с учетом последовательности их реализации, формулировать цели проектов
- методы хозяйственных мероприятий влияющих на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов.

Уметь:

- проектировать решение конкретных задач проекта с учетом действующих правовых норм и имеющиеся ресурсы, выполнять подготовку информационных обзоров и технических отчетов
- применять региональные нормативно-справочные материалы, рекомендации, правила и наставления

Содержание дисциплины (модуля). 1. Организационно –правовые основы контрольно – надзорной деятельности в лесном комплексе РФ

2. Виды контрольно –надзорных мероприятий
3. Порядок проведения контрольно – надзорных мероприятий

Перспективные технологии лесовыращивания и лесоразведения на Дальнем Востоке

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.04.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – сформировать теоретические знания об основных перспективных технологиях лесовыращивания и лесоразведения на Дальнем Востоке в связи с проблемами лесопользования и средообразующими функциями лесонасаждений.

Задачи:

- ✓ изучение теоретических и прикладных вопросов о путях и методах восстановления и лесоразведения лесов;

✓ получение базовых знаний об основных особенностях лесообразующих пород Дальнего Востока, используемых для лесовосстановления;

✓ определение основных эколого-лесоводственных условий для создания новых и реконструкции малоценных насаждений;

✓ знакомство с основными типами естественных лесных насаждений Дальнего Востока.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

✓ **Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

✓ современные способы и методы лесовосстановления и лесоразведения, экологобиологические особенности основных лесообразующих дальневосточных пород;

✓ основные эколого-лесоводственные условия для создания новых и реконструкции малоценных насаждений.

Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

✓ подбирать технологии лесовосстановления и лесоразведения в соответствии с лесорастительными условиями;

✓ формировать ассортимент древесных пород в зависимости от целей лесовосстановления и лесоразведения;

✓ представлять полученные результаты в виде отчетов и научных публикаций в российских изданиях с учетом соблюдения авторских прав.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Введение. История развития науки
2. Лесное семеноводство в условиях современного лесокультурного производства Лесные питомники и современные направления совершенствования технологии выращивания посадочного материала
3. Производство лесных культур и пути повышения лесоводственной и экономической эффективности их создания. Методы изучения изменчивости и наследственности древесных пород Селекция древесных пород и сохранение их генетического разнообразия

Современные технологии защиты лесов от вредителей и болезней

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.05.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – защита леса и лесной продукции на протяжении всего цикла лесоразведения и лесопользования, во всех эколого-производственных объектах лесного хозяйства, отличающихся, по экологической обстановке и обитающему там комплексу популяций насекомых.

Задачи:

- организация лесопатологического мониторинга и надзора за появлением и массовым распространением вредителей и болезней;
- мероприятия по повышению биологической устойчивости насаждений;
- активные методы защиты растений от вредителей и болезней, включающие все способы использования средств защиты растений;
- экологическая и экономическая оценки результатов мероприятий до и после их применения.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- системы лесозащитных мероприятий;
- рекомендации по учету, надзору и прогнозу вредителей репродуктивных органов хвойных и лиственных пород и борьбе с ними на семенных участках;
- эколого-экономическое обоснование мероприятий по защите растений в лесном хозяйстве

Уметь:

- осуществлять надзор, выполнение правил лесной профилактики в лесосеменных хозяйствах, правильную организацию сбора и хранения плодов и семян, экспертизу семян, активные методы их защиты;
- назначать лесокультурные работы на обследованных участках;
- проводить лесопатологический мониторинг;
- составлять долгосрочный и краткосрочный прогноз развития очагов стволовых вредителей и на их основе проектировать лесозащитные мероприятия по их локализации.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Система защиты генеративных органов древесных растений (шишек, желудей, плодов и семян)
2. Система защиты растений в питомниках, культурах и молодняках

3. Система защиты леса от хвое- и листогрызущих вредителей
4. Система мероприятий по защите древесных пород от сосудистых и некрозно-раковых болезней.
5. Система защитных мероприятий от гнилей.
Система защиты леса и древесины от стволовых и технических вредителей.

Биорекультивация нарушенных земель в условиях Дальнего Востока

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Индекс Б1.В.06.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – выработка представлений у обучающихся о восстановлении продуктивности и ценности нарушенных земель, об улучшении окружающей природной среды в соответствии с интересами общества.

Задачи:

- изучение сельскохозяйственного, лесохозяйственного, водохозяйственного, рекреационного, строительного, природоохранного и санитарно-гигиенического направлений рекультивации;
- ознакомление с нарушенными землями в регионе и обоснование необходимости их рекультивации;
- рассмотрение ограничений, накладываемых техническими возможностями рекультивации в определенном направлении в зависимости от природно-техногенных характеристик нарушенных и нарушаемых земель и нормативно допускаемых параметров рекультивируемого участка;
- проработка состава и порядка проектно-сметной документации.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные требования к составу, порядку разработки и согласования проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель, а также технологии рекультивационных работ;

Уметь:

- проектировать рекультивационные работы на земельных участках;
- определять направление рекультивации;

- работать с нормативными документами, регламентирующими восстановление нарушенных земель;
- классифицировать рельеф нарушенных ландшафтов.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Общие сведения о рекультивации земель.
2. Этапы рекультивации нарушенных земель.
3. Направления рекультивации нарушенных земель и предъявляемые к ним требования.
4. Рекультивация и обустройство отвалов и насыпей
5. Лесная рекультивация. Противоэрозионные мероприятия.

Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.07.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: углубление и специализация знаний, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплины «Устойчивое лесопользование и добровольная лесная сертификация».

Задачи:

- расширить исходные базовые знания в области правового обеспечения устойчивого лесопользования;
- ознакомить обучающихся с основными нормативно-правовыми документами, регламентирующими вопросы устойчивого лесопользования и лесной сертификации;
- дать представление о принципах управления социальными аспектами устойчивого лесопользования;
- дать практические навыки организации взаимодействия с неправительственными, общественными организациями, населением для обеспечения социальной устойчивости в лесном комплексе.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.2

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

особенности разработки хозяйственных мероприятий влияющих на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов.

Уметь: находить анализировать, выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Нормативно-правовые акты и другие документы, обеспечивающие переход к устойчивой модели лесопользования

2. Анализ отечественного опыта устойчивого лесопользования
3. Анализ зарубежного опыта устойчивого лесопользования
4. Риски интенсивного лесопользования
5. Природоохранные нормативы для лесной сертификации
6. Стейкхолдеры и сертификационный процесс.
7. Социальные гарантии работников лесных предприятий охрана и защита прав граждан при лесной сертификации.

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Индекс Б1.В.08.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование у обучающихся фундаментальных правовых знаний об экологических функциях государства по защите экологических и экономических интересов общества, правовых гарантиях прав граждан на здоровую и благоприятную для жизни природную среду.

Задачи:

- формирование у обучающихся четкого представления об источниках экологического права, права собственности на природные ресурсы, права природопользования;

- усвоение правовых основ нормирования и стандартизации в области охраны окружающей среды, экологической экспертизы, экологического контроля;
- изучение правовых форм возмещения вреда, причиненного окружающей среде;
- изучение правового режима охраны земель, недр, вод, атмосферного воздуха, лесов, животного мира;
- изучение правового режима особо охраняемых природных территорий и объектов, экологически неблагоприятных территорий;
- изучение правовой охраны окружающей среды при реализации различных видов производственно-хозяйственных работ.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2

- **4. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать:

- состав, структуру и содержание российского экологического законодательства;
- виды экологических правонарушений;
- нормы ответственности за экологические преступления;
- терминологию и принципы экологического права;
- требования международно-правовой ответственности государств по охране окружающей среды.

Уметь:

- определять состав экологических правонарушений;

- квалифицировать объект, субъект, объективную сторону, субъективную сторону экологических правонарушений;
- определять меру материальной, дисциплинарной и административной ответственности за экологические правонарушения;
- использовать нормативную, правовую информацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Экологическая функция государства и права
 2. Источники экологического права
 3. Экологические права и обязанности
 4. Правовой механизм природопользования
 5. Экономический механизм природопользования, охраны окружающей природной среды.
 6. Правовой режим использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов

Правовой режим использования и охраны земель. Правовой режим использования и охраны земель водного фонда.

Ресурсный потенциал недревесной продукции леса

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.09.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: изучить теоретические знания о ресурсном потенциале лесов и перспективах использования различных видов недревесной продукции леса и иметь практические навыки по системе и контролю изъятия, оценке запасов ресурсов и их потенциальному рациональному использованию.

Задачи дисциплины:

- изучение законодательной базы по использованию потенциала недревесной продукции леса
- усвоение основ управления и организации использования недревесной продукции леса дальневосточного региона
- изучение потенциала различных видов недревесной продукции леса в общей системе лесопользования и традиционного природопользования
- выявление эколого-лесоводственных требований к эксплуатации недревесных продуктов леса
- изучение барьеров, препятствующих многоцелевому использованию лесов
- формирование у магистрантов мировоззрения об эффективном многоцелевом использовании лесов

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

-Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1

- **4.В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать:

- законодательные базы по использованию недревесных ресурсов леса
- основы управления и организации использования недревесных ресурсов
- классификацию видов недревесных лесных ресурсов и их перспективность
- потенциал и перспективность использования пищевых, лекарственных, технических и кормовых свойств лесных ресурсов
- потенциальные возможности использования живицы хвойных пород, способы подсочки, технологию переработки живицы с целью получения экстракционной канифоли и скипидара;
- способы реализации и рынки сбыта недревесной продукции леса;
- нормативные документы и правила техники безопасности при выполнении работ по изъятию недревесной продукции леса.

Уметь:

- оценить перспективность ресурсного потенциала недревесной продукции леса;
- выявить основные перспективные виды дикорастущих пищевых, кормовых и технических растений;
- оценить и контролировать запасы недревесной продукции леса путем инвентаризации в натуре или по материалам лесоустройства;
- разрабатывать проекты освоения перспективных видов недревесной продукции леса;
- пользоваться технологиями первичной обработки и глубокой переработки перспективных видов природных продуцентов;
- произвести щадящую подсочку хвойных пород в целях получения экстракционных видов канифоли и скипидара;
- контролировать технологии заготовки и переработки недревесной продукции леса
- организовать охрану и воспроизводство недревесных ресурсов леса;

Содержание модуля (дисциплины). Законодательная база с основами управления и организацией использования. Потенциал различных видов лесных ресурсов в общей системе лесопользования. Развитие многоцелевого использования лесов

Основы неистощительного использования лесов ДВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Индекс Б1.В.10.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование у студентов системы знаний и навыков по

ведению лесного хозяйства на основе неистощительного многоцелевого использования лесов Дальнего Востока при их расширенном воспроизводстве.

Задачи: обучение студентов современным способам:

- оценки состояния использования лесных ресурсов и их воспроизводства;
- неистощительного использования лесных ресурсов на конкретной

территории.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

способы расчета объемов лесопользования по видам пользования;
способы рационального, безотходного (малоотходного) использования лесных ресурсов;

способы расширенного воспроизводства лесных ресурсов.

Уметь:

выбирать пути использования лесных ресурсов в конкретных условиях с сохранением постоянства лесопользования;

рассчитывать потребность в материальных и трудовых ресурсах для расширенного воспроизводства лесных ресурсов;

составлять рабочие проекты технологических процессов по неистощительному использованию и расширенному воспроизводству лесных ресурсов.

Содержание модуля (дисциплины). 1 Лесные ресурсы Дальневосточного федерального округа. 2 Правовая и институциональная среда

3 Лесное хозяйство Дальнего Востока и его роль в обеспечении неистощительного лесопользования. 4 Использование древесных ресурсов и состояние лесопромышленного комплекса. 5

Использование недревесных лесных ресурсов и их восстановление

6 Внешнеэкономическая деятельность лесного комплекса Дальневосточного федерального округа

7 Оценка текущей и перспективной лесной политики в деле организации неистощительного использования лесов Дальневосточного федерального округа.

ГИС и кадастровая оценка лесов

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Индекс Б1.В.11.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - освоить современные геоинформационные технологии при решении конкретных научных и производственных задач в области лесного дела и ландшафтного строительства.

Задачи:

- изучить основы устройства и инвентаризация лесов с использованием ГИС технологий и данных дистанционного зондирования земли (ДДЗЗ);
- сформировать представление об использовании картографических и тематических данных (в том числе карт оценки эффективности мероприятий охраны, защиты, воспроизводства лесов, карт лесных ресурсов) с использованием ГИС технологий;
- дать основы по организации лесного контроля и надзора с использованием ГИС;
 - изучить создание баз данных в ГИС программах для организации различных мониторингов в лесу;
 - заложить основы нового мышления по вопросам оценки лесного фонда на принципах кадастровой оценки лесных земель по категориям.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

УК-1.1; ПК-3.2.

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ГИС как картографическую систему в лесном деле России;
- ГИС и дистанционное зонирование земли;
- ГИС как инструмент оценки качества управления лесами;
- ГИС как картографическая база границ и планов лесонасаждений лесничеств;
- ГИС и мониторинг биоразнообразия;
- ГИС и автоматизированные системы научных исследований;
- ГИС и организация тушения лесных пожаров;
- ГИС как инструмент содействия кадастровой оценки лесов.

Уметь:

- использовать изученные прикладные ГИС-программные средства и СУБД;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки ГИС-информации.

Содержание дисциплины (модуля).

Общие сведения о географических информационных системах. Основные компоненты ГИС

Структуры и модели данных. Технологии ввода данных.

Анализ пространственных данных

Моделирование поверхностей. Технология построения цифровых моделей рельефа

Методы и средства визуализации. Этапы и правила проектирования ГИС.

Управление информацией в ГИС. ГИС –распределенная информационная система.

Государственный земельный кадастр. Кадастровая оценка лесных земель.

Лесоустройство и лесное планирование

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.12.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - формирование у будущих специалистов умения использовать теоретические знания при проектировании различных лесных объектов и разработки документов лесного планирования.

Задачи: - разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций; - разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;

- осуществление государственной инвентаризации лесов, проведение лесоустройства, обеспечение хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, документирование информации для ведения государственного лесного реестра и государственного кадастрового учета лесных участков;

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса.
- получение новых знаний о лесных объектах, проведение прикладных исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства:
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (естественных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесопарков. искусственных лесных насаждений, лесных гидромелиоративных систем и т.п.) отдельных уполномоченных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;
- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- разработка планов, программ и методик проведения исследований.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.2.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования на ЭВМ основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования;

-действующие нормативно-правовые акты по вопросам ведения, пользования, аренды, концессии лесов и других форм лесопользования;

-особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения, в т.ч. в национальных парках, лесах охотничьих хозяйств, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании, горных массивах, водоохраных и защитных лесах, лесах сельскохозяйственных формирований и др.;

-основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемые при составлении проекта лесоустройства; -особенности ведения хозяйства в лесах, загрязненных промышленными выбросами в атмосферу и радионуклидами;

-информационные технологии в лесном хозяйстве, лесопользовании и лесоустроительном проектировании.

Уметь:

- назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;
- вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, составлять план рубок;
- обосновывать лесоводственно-технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики;
- анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование.

Содержание дисциплины (модуля).

- 1 Предмет, задачи, объект и методы современного лесоустройства
- 2 Лесное планирование — важнейший элемент государственной лесной политики в области регулирования лесных отношений
- 3 Лесное законодательство в вопросах создания системы лесного планирования
- 4 Документы лесного планирования
- 5 Система лесочетных работ и лесное планирование
- 6 Государственный лесной контроль, надзор и эффективность лесного планирования
- 7 Лесной план Российской Федерации
- 8 Планирование в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов

Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

Информационные технологии

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.ДВ.01.01.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель:

подготовка к эффективному использованию современных компьютерных средств, чтобы изучить информационные потоки, методы хранения, обработки и передачи информации, основные понятия и методы анализа лесоводственной информации, современные программные и технические средства информационных технологий, компьютерные системы и программы, используемые в лесоустроительной и лесохозяйственной практике.

Задачи:

- рассмотреть понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; базы данных; программное обеспечение; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих тайну; методы защиты информации.

-изучить основные теоретические вопросы и рассмотреть существующее российского и зарубежного практического опыта по созданию, функционированию и развитию информационных систем и технологий, используемых в лесном деле; вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по всем аспектам лесохозяйственных проблем.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

-Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; ПК-1.1; ПК-2.2.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

современное состояние и тенденции развития информационных технологий и систем. Основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач;

технологии нового поколения: интернет-технологий, искусственного интеллекта, поддержки безопасности в сфере информационных технологий основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру вычислительных систем;

информационные потоки, методы хранения, обработки и передачи информации;

основные понятия и методы анализа лесоводственной информации;

современные программные и технические средства информационных технологий;

компьютерные системы и программы, используемые в лесоустроительной и лесохозяйственной практике.

Уметь:

оценивать эффективность различных вариантов автоматизированных технологий;

использовать современные информационные технологии для создания баз данных и экспертных систем;

ориентироваться на рынке современных информационных технологий;

анализировать потребность в тех или иных информационных технологиях в обществе использовать изученные прикладные программные средства в качестве автоматизированных и экспертных систем и систем управления базами данных (СУБД);

разрабатывать и формализовать алгоритмы основных процессов обработки информации в лесохозяйственной практике.

Содержание дисциплины (модуля). 1 Введение в информационные технологии

2 Аппаратное обеспечение персональных ЭВМ

3 Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ

4 Инструментарий и технологии решения задач в среде табличных процессоров 5 Системы управления базами данных

Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании лесного комплекса

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.ДВ.01.02.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель:

изучение и развитие навыков использования компьютерных технологий в исследовательской и преподавательской деятельности, развитие логического и алгоритмического мышления.

Задачи:

- 1) привить навыки компьютерного исследования социальных, технических, экономических и других проблем науки и производства;
- 2) представлять собственные и известные научные результаты;
- 3) изучить основы научных исследований в лесном деле на базе математико-статистической обработки данных;
- 4) овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- 5) приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- 6) овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- 7) Формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1.1; ПК-1.1; ПК-2.2.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные научно-практические проблемы и перспективы развития компьютеризации и областей ее применения;

стандартные пакеты прикладных программ, ориентированные на решение научных и проектных задач;

современное состояние и тенденции развития информационных технологий и систем;

основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач;

технологии нового поколения: интернет-технологий, искусственного интеллекта, поддержки безопасности в сфере информационных технологий основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру вычислительных систем;

информационные потоки, методы хранения, обработки и передачи информации; основные понятия и методы анализа лесоводственной информации;

современные программные и технические средства информационных технологий;

компьютерные системы и программы, используемые в лесоустроительной и лесохозяйственной практике;

Уметь:

пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем;

создавать информационные системы средствами Microsoft Office Excel;

пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем MS Power Point;

самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

оценивать эффективность различных вариантов автоматизированных технологий;

использовать современные информационные технологии для создания баз данных и экспертных систем;

ориентироваться на рынке современных информационных технологий;

анализировать потребность в тех или иных информационных технологиях в обществе использовать изученные прикладные программные средства в качестве автоматизированных и экспертных систем и систем управления базами данных (СУБД);

разрабатывать и формализовать алгоритмы основных процессов обработки информации в лесохозяйственной практике.

Содержание дисциплины (модуля). Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение персональных ЭВМ. Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ. Инструментарий и технологии решения задач в среде табличных процессоров. Системы управления базами данных

Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)

Основы лесной биогеоценологии

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.ДВ.02.01.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - формирование у обучающихся представления о растительных сообществах как о сбалансированной природной системе, развивающейся под влиянием абиотических и биотических экологических факторов.

Задачи дисциплины:

- получить представление о лесном типе растительности, об основных подразделениях лесов Земного шара, о лесообразующих древесных породах и формациях лесной растительности, существующих на территории Российской Федерации;
- проанализировать роль абиотических (света, тепла, влаги, почвенного покрова, воздуха, ветра, рельефа) и биотических факторов в жизни растительных сообществ;
- изучить динамику растительных сообществ в пространстве и во времени,
- освоить учение о типологии леса;
- изучить специфические отличия естественных и искусственных лесов.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- **Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):** ПК-3.3.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - принципы формирования, условия функционирования и типологию лесов.

Уметь: - осуществлять типологический, ценоморфный и экоморфный анализ естественных лесов.

Содержание дисциплины (модуля). Введение в биогеоценологию. Биогеоценоз - элементарная ячейка биogeосферы. Биоценоз как живая часть биогеоценоза. Экотоп как косная часть биогеоценоза. Устойчивость и динамика природных биогеоценозов. Разнообразие биогеоценологических систем. Человек как компонент биогеоценоза.

Экология растительных сообществ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений,. Индекс Б1.В.ДВ.02.02.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель - формирование у обучающихся представления о растительных сообществах как о сбалансированной природной системе, развивающейся под влиянием абиотических и биотических экологических факторов.

Задачи дисциплины:

- получить представление о лесном типе растительности, об основных подразделениях лесов Земного шара, о лесообразующих древесных породах и формациях лесной растительности, существующих на территории Российской Федерации;
- проанализировать роль абиотических (света, тепла, влаги, почвенного покрова, воздуха, ветра, рельефа) и биотических факторов в жизни растительных сообществ;
- изучить динамику растительных сообществ в пространстве и во времени,
- освоить учение о типологии леса;
- изучить специфические отличия естественных и искусственных лесов.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): ПК-3.3.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- лес как экосистему и биогеоценоз;
- принципы формирования лесов;
- условия функционирования лесов;
- типологию лесов;

Уметь:

- осуществлять типологический, ценоморфный и экоморфный анализ естественных и искусственных лесов;

Содержание дисциплины (модуля). Биоценоз как живая часть биогеоценоза. Экотоп как косная часть биогеоценоза. Устойчивость и динамика природных биогеоценозов. Разнообразие биогеоценологических систем. Человек как компонент биогеоценоза

ФТД.Факультативные дисциплины

Экологический менеджмент

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, индекс ФТД.01.

2.Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление об экологическом менеджменте; дать представление о необходимости эффективного решения экологических проблем на предприятиях РФ; научить разрабатывать концепции экологического менеджмента в конкретных условиях.

Задачи: заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание принципов и задач экологического менеджмента;
- знание требований к системе экологического менеджмента организации;
- знание основных задач экологической политики;
- понимание стратегических направлений в управлении отходами;
- умение производить экономическую оценку вреда, наносимого экосистеме экологическими правонарушениями;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- производить оценку и смягчение воздействий на окружающую среду;
- находить возможные решения в результате экологической оценки.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):
УК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4.

4.В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ основные понятия и сущность экологии;

- ✓ задачи экономики природопользования;
- ✓ основные инструменты в экономике природопользования;
- ✓ состояние природной среды и здоровья населения России;
- ✓ маркетинговый механизм природоохранного управления;
- ✓ основные принципы ISO 14000;
- ✓ модель системы экологического менеджмента по ГОСТ Р ИСО 14001-98;
- ✓ процедура экологического аудита;
- ✓ систему платежей за природные ресурсы.

Уметь:

- ✓ производить оценку эффективности системы экологического менеджмента;
- ✓ производственный контроль управления отходами;
- ✓ рассчитывать экономическую оценку вреда, наносимого экосистеме экологическими правонарушениями;
- ✓ разрабатывать процедуры экологической оценки;
- ✓ определять критерии для оценки характеристик воздействия на окружающую среду.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Концепция экологического менеджмента.
2. Основные принципы ISO 14000.
3. Экологический аудит.
4. Управление отходами.
5. Экономический механизм экологического менеджмента.
6. Оценка и смягчение воздействий на окружающую среду.
Принятие решений в процессе экологической оценки.

Методы экспериментальной оптимизации в научных исследованиях

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, индекс ФТД.02.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: освоить сравнение различных управленческих решений в научных исследованиях, опираясь на метод экспериментальной оптимизации.

Задачи:

- определение экстремальных состояний модели исследования.
- выбор начальных значений переменных для выбранного исследования.
- создание имитационной модели исследования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):
УК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4.

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: сущность метода экспериментальной оптимизации. понятие концептуальной модели. принципы выбора критериев оптимальности.

Уметь: выделять качественные критерии оптимальности. выделять количественные критерии и параметры имитационной модели. применять принципы создания оптимизационной имитационной модели.

Содержание дисциплины (модуля).

1. Наука и научное исследование

2.Методология научных исследований.

3. Методы экспериментальной оптимизации в научных исследованиях