

АННОТАЦИИ рабочих программ учебных дисциплин (модулей) по направлению подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

- **Цель освоения учебной дисциплины:** формирование компетентности студентов в области владения иностранным языком как средством общения в деловой сфере.

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 часов).

- **Объем контактной работы:** 108 часа практических занятий.

- **Дидактические единицы.**

Иностранный язык в сфере повседневного-бытового общения.

1.1 Я и моя семья: знакомство, представление, семейные традиции, взаимоотношения в семье, семейные обязанности.

1.2 Еда: предпочтения в еде, еда дома и вне дома, покупка продуктов.

1.3 Распорядок дня.

1.4 Жильё: устройство городской квартиры/ загородного дома, жилищные условия в России и странах изучаемого языка.

1.5 Праздники в России и странах изучаемого языка, традиции и обычаи.

Иностранный язык в сферах учебно-образовательного и социокультурного общения.

2.1 Свободное время: каникулы, хобби, путешествия.

2.2 Учёба в вузе: система высшего образования в России и стране изучаемого языка, Новгородский университет.

2.3 Здоровье: здоровый образ жизни, спорт, части тела человека, болезни и их предупреждение.

2.4 Город: ритм жизни, транспорт, достопримечательности крупных городов.

2.5 Мировые достижения в области культуры и искусства.

2.6 Мир природы: охрана окружающей среды, проблема ответственности за сохранение окружающей среды.

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Знать основы деловой коммуникации, нормы, правила и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.	Уметь вести деловую переписку деловые переговоры на русском языке; выявлять и устранять языковые ошибки.	Владеть навыками понимания устной речи на иностранном языке; навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения.

- **Промежуточная аттестация:** зачет, дифференцированный зачет.

- **Семестры:** 1,2

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

- **Цель освоения учебной дисциплины:** формирование компетентности студентов в области владения иностранным языком как средством общения в профессиональной и научной деятельности по направлениям подготовки

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 часов).
- **Объем контактной работы:** 54 часа практических занятий.
- **Дидактические единицы.**

Моя будущая профессия: основные сферы деятельности в данной профессиональной области, функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы.

Проблемы трудоустройства. Устройство на работу.

Достижения современной науки, техники, перспективы развития различных областей сферы профессиональной деятельности. Выдающиеся личности данной профессиональной области.

Избранное направление профессиональной деятельности.

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать основы деловой коммуникации, нормы, правила и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном языках	Уметь вести деловую переписку деловые переговоры на русском языке; выявлять и устранять языковые ошибки	Владеть навыками понимания устной речи на иностранном языке; навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

- **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет.
- **Семестр:** 3.

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

- **Цель освоения учебной дисциплины:** формирование компетентности студентов в области владения русским языком, способствующей успешности речевой коммуникации в будущей профессиональной деятельности.

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 часов).
- **Объем контактной работы:** 54 часа практических занятий.
- **Дидактические единицы.**

Ортология. Качества речи. Правильность как основа культуры речи. Нормы русского литературного языка. Лексические, грамматические и орфоэпические нормы.

Риторика. Стили и жанры речи. Деловая коммуникация (жанры деловой речи). Принципы создания речи. Инвенция. Диспозиция. Элокуция.

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)
--------------------------------	---

УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Знать основы деловой коммуникации, нормы, правила и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском языке.	Уметь вести деловую переписку, деловые переговоры на русском языке, выявлять и устранять речевые ошибки.
---	---	--

- **Промежуточная аттестация:** зачет
- **Семестр:** 1

ПРАВОВЕДЕНИЕ

1. Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области правового знания, способствующего развитию правовой культуры личности.

2. Общая трудоёмкость учебной дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы: 36 часов лекций, 18 часов практик.

4. Дидактические единицы.

Раздел 1. Основы теории государства и права

1.1. Государство: понятие, признаки, формы. Правовое государство и гражданское общество.

1.2. Право в системе социальных норм. Нормы права, источники права, система права. Правоотношения: понятие, признаки, структура.

1.3 Правонарушение: понятие, признаки, виды. Юридическая ответственность: понятие, принципы, виды. Обстоятельства, исключающие юридическую ответственность.

Раздел 2. Конституция РФ – основной закон государства

2.1. Понятие, юридические свойства и структура Конституции РФ 1993 года. Основы конституционного строя РФ.

2.2 Права человека, гарантии и защита прав и свобод. Обязанности человека и гражданина. Гражданство: понятие, принципы, основания приобретения и прекращения.

2.3 Система органов государственной власти РФ и органов местного самоуправления.

Раздел 3. Характеристика основных отраслей права РФ

3.1 Основы гражданского права.

3.2 Основы семейного права.

3.3 Основы трудового права.

3.4 Основы административного права.

3.5 Основы уголовного права, в том числе правовые и организационные основы противодействия коррупции, меры по профилактике коррупции.

3.6 Основы экологического права.

3.7 Основы информационного права.

Раздел 4. Основы правового регулирования профессиональной деятельности.

4.1 Правовая база в сфере профессиональной деятельности (в зависимости от направления подготовки).

4.2 Характеристика правоотношений в сфере профессиональной деятельности.

5. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)
--------------------------------	--

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач.	Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов.	Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
--	--	---	---

6. Промежуточная аттестация: зачет

7. Семестр: 1

ПСИХОЛОГИЯ

8. Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области психологического знания, способствующего пониманию обучающимися значимости их личностного и профессионального саморазвития и эффективного социального взаимодействия.

9. Общая трудоёмкость учебной дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов).

10. Объем контактной работы: 36 часов лекций, 18 часов практик.

11. Дидактические единицы.

Психология как наука о психике. Психика: функции, структура, уровни. Познавательные психические процессы. Воля и эмоции. Саморегуляция эмоций. Личность: рефлексия, самопознание, саморазвитие. Индивидуально-психологические свойства личности (темперамент, характер, способности). Мотивационная сфера личности. Психология общения (функции, уровни и структура общения). Личность в группе. Факторы и приёмы эффективного взаимодействия в команде. Конфликты и способы их предотвращения.

12. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать особенности принятия совместных решений в команде; условия эффективного социального взаимодействия	УК-3.2 Уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом в рамках социального взаимодействия	УК-3.3 Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать способы реализации собственной траектории развития с учетом личностных возможностей, перспектив деятельности и требований рынка труда	УК-6.2 Уметь определять приоритеты личностного и профессионального роста, выстраивать собственную образовательную траекторию развития в течение всей жизни	УК-6.3 Владеть навыками планирования и определения задач саморазвития и профессионального роста; навыками управления своим временем при выполнении профессиональных задач

13. Промежуточная аттестация: зачет

14. Семестр: 1

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

- **Цель освоения учебной дисциплины:** формирование компетентности студентов в области экономико-управленческого знания, способствующего грамотному осуществлению профессиональной деятельности с учетом многообразия воздействующих экономических, экологических и социальных факторов и необходимости выработки оптимальных решений.

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 часов).

- **Объем контактной работы:** 54 часа = 36 часов лекций, 18 часов практик.

- **Дидактические единицы.**

Теории выбора и принятия решений. Междисциплинарный подход к изучению закономерностей выбора: методы математики, статистики, экономики, менеджмента, психологии. Эффективный выбор с учетом ограниченных ресурсов: модель КПВ. Выбор в условиях риска и неопределенности. Частное и общественное благосостояние: оптимальность по Парето. Типология экономических систем: критерии определения. Микроэкономические законы развития: базисная рыночная модель. Модели конкуренции: стратегии принятия конкурентных решений. Конфликты прав собственности: теорема Коуза. Теория общественного выбора: поиск политической ренты.

Практика управления и эффективной организации профессиональной деятельности. Принципы, формы и функции предпринимательства. Производственная функция: принципы оптимизации производственных затрат и максимизации прибыли. Основы эффективного бизнес-планирования. Выбор между сотрудничеством и конкуренцией: «дилемма заключенного». Анализ показателей макроэкономического развития, конъюнктуры и роста. Функции потребления и сбережения: «жизненный цикл» Ф. Модильяни, межвременной выбор И.Фишера, теория перманентного дохода М. Фридмана. Устойчивость и эффективность предприятий в условиях циклических колебаний экономики. Институциональные факторы стабильного развития: методы и инструменты государственного регулирования экономических процессов. Влияние МЭО на экономическую безопасность.

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач	Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов	Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

- Промежуточная аттестация: зачет

- Семестр: 2

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Цель освоения учебной дисциплины:** формирование компетентности студентов в области безопасности жизнедеятельности, необходимых для создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 часов).

- **Объём контактной работы:** 18 часов лекций, 18 часов практических занятий, 18 часов лабораторных занятий.

- **Дидактические единицы.**

Человек и техносфера. Основы безопасности жизнедеятельности. Виды опасных и вредных факторов техносферы. Состояние техносферной безопасности в регионе, городе – основные проблемы и пути их решения. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Исследование загазованности воздушной среды производственных помещений. Оценка загазованности среды обитания. Защита от загазованности. Исследование запыленности воздушной среды производственных помещений. Оценка запыленности среды обитания. Защита от запыленности. Защита от электромагнитных полей. Исследование эффективности способов защиты от электрического тока. Зануление и защитное отключение. Обеспечение электробезопасности. Защитное заземление и защитное зануление. Комплексный анализ условий труда.

Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Оценка микроклиматических условий среды обитания. Нормализация микроклиматических параметров. Исследование освещенности рабочих мест. Оценка освещенности рабочего места. Нормализация освещенности. Анализ производственного шума. Оценка шума на рабочем месте. Борьба с шумом. Защита от акустических колебаний.

Гражданская оборона. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Чрезвычайные ситуации военного времени. Оказание первой помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях. Средства коллективной и индивидуальной защиты в производственных условиях и населения в условиях реализации ЧС.

Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи	Уметь выявлять и оценивать риски влияния на жизнедеятельность различных элементов среды обитания; адекватно реагировать в случае возникновения чрезвычайной ситуации	Владеть навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи и использования индивидуальных средств защиты

- **Промежуточная аттестация:** зачет

- **Семестр:** по учебному плану

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области морфологии, анатомии и систематики растений; знакомство с богатством, разнообразием, географическими закономерностями распространения и сохранением мира растений.

2. Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕ (216 часов).

3. Объем контактной работы:

36 часов лекций, 18 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ.

4. Дидактические единицы:

I Анатомия и морфология семенных растений. Растительная клетка (цитология). Растительные ткани (гистология). Вегетативные органы растений (органогRAFия). Размножение.

II Систематика. Введение в систематику. Царство Дробянки. Царство Грибы. Царство Растения. Водоросли. Высшие споровые растения. Семенные растения. Генеративные органы растения. Систематика покрытосеменных растений.

III География и экология растений. Флора и растительность. Экология растений.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает основные понятия и законы математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Умеет применять математические и естественнонаучные законы при решении задач теоретического, экспериментального и прикладного характера.	Владеет типовыми математическими, физическими и химическими методами при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на неистощительное использование лесов.

6. Промежуточная аттестация: Экзамен

7. Семестр: 1.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

15. Цель освоения учебной дисциплины: подготовка в области почвоведения, направленной на получение необходимых знаний и умений в профессиональной деятельности в области лесного дела.

16. Общая трудоёмкость учебной дисциплины: 6 ЗЕ (216 часов).

17. Объем контактной работы: 36 часов лекций, 18 часов практик, 36 часов лабораторных работ.

18. Дидактические единицы.

Общее учение о почве. Понятие о геологии и почвоведении, их связь с другими науками. Закономерности почвообразовательного процесса. Экосистемные функции почвы.

Рациональное использование и пути повышения почвенного плодородия. Экологические основы охраны почв. Учение о генезисе и эволюции почв.

Систематика почв. Классификация почв. Почвы лесной зоны. Лесорастительные свойства почв, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву. Картирование почв лесохозяйственных и садово-парковых объектов. Составление почвенных карт. Основы земледелия.

19. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1 «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий»	Знать закономерности почвообразовательного процесса, экосистемные функции почвы, лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв	Уметь оценивать их лесорастительные свойства, давать рекомендации по их улучшению	Владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей механических и агротехнических свойств почв и анализа химического состава почв

20. Промежуточная аттестация: экзамен

21. Семестр: 4

ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ

1. Цель освоения учебной дисциплины:

подготовка в области геодезии и картографии, направленная на получение необходимых компетенций в профессиональной деятельности в области лесного дела.

2. Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы:

18 часов лекций, 36 часов практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1 Основы геодезии и картографии. Введение. Теоретические основы геодезии. Карты и планы. Организация и методы геодезических работ. **2 Геодезические измерения.** Геодезические измерения. Измерение углов. Ориентирование линий. Измерения длин линий. Определение площадей. **3 Топографические съемки местности для проектирования объектов в лесном хозяйстве.** Краткие сведения о топографическом черчении. Наземные топографические съемки. Нивелирование поверхности. Аэрофототопографическая съемка. Особенности геодезических работ при изыскании автомобильных дорог. Основы геодезического проектирования и переноса проекта в натуру. Геодезические работы при лесоустройстве и отводе лесосек и лесомелиорации.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знает современные технологии лесного хозяйства.	Умеет проектировать с применением современных технологий и обосновывать необходимость мероприятий, планировать их проведение на объектах лесного хозяйства.	Владеет методами применения нормативно-технической документации при решении профессиональных задач в области использования лесов.

6. Промежуточная аттестация: Зачет

7. Семестр: 4.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ

- **Цель освоения учебной дисциплины:** подготовка в области метеорологии и климатологии, направленной на получение необходимых знаний и умений в профессиональной деятельности в области лесного дела.

- **Общая трудоёмкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 часов).
- **Объем контактной работы:** 36 часов лекций, 54 часов практик.
- **Дидактические единицы.**

Метеорология. Предмет метеорологии и климатологии. Атмосфера. Солнечная радиация. Температурный режим земной поверхности. Температурный режим воздуха. Водяной пар в атмосфере. Осадки, снежный покров, почвенная влага. Ветер

Погода и климат. Воздушные течения в атмосфере. Общая циркуляция атмосферы.

Воздушные массы. Циклоны и антициклоны. Понятие о синоптике. Прогноз погоды. 1

Сведения о климате Классификация климатов Изменения климата. Особенности климатических зон России

- **Результаты освоения учебной дисциплины:**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1 «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий».	Знать основные понятия и законы математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	Уметь применять математические и естественнонаучные законы при решении задач теоретического, экспериментального и прикладного характера	Владеть методами решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера

- Промежуточная аттестация: экзамен
- Семестр: 1

ОХОТОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ОХОТОУСТРОЙСТВА

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области охотоведения и охотустройства, дисциплин, на которых базируется организация рационального использования охотничьих ресурсов.

2. Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы:

18 часов лекций, 36 часов практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1 Охотоведение Введение. Вопросы охраны животного мира. Правила производства охоты и объекты охоты. Охота на пернатую дичь. Охота и добывание млекопитающих. Биотехния и использование продукции охоты.

2 Основы охотустройства Охотничьи ресурсы и их учет. Биотехнические мероприятия и охотустроительное проектирование. Общие положения охотустройства и принципы организации охотустроительных работ.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает основные понятия и законы математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Умеет применять математические и естественнонаучные законы при решении задач теоретического, экспериментального и прикладного характера.	Владеет типовыми математическими, физическими и химическими методами при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на неистощительное использование лесов.

6. Промежуточная аттестация: Зачет

7. Семестр: 5.

МЕЛИОРАЦИЯ

1. Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области мелиораций, направленной на достижение коренного улучшения почв, неистощимое использование лесов для удовлетворения потребностей общества

2. Общая трудоёмкость учебной дисциплины: 6 ЗЕ (216 часов).

3. Объем контактной работы: 36 часов лекций, 54 часов практик.

4. Дидактические единицы.

Общие сведения о гидроресурсах. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии предмет и задачи мелиорации, история развития мелиорации, мелиоративные зоны закон движения жидкости, объем, коэффициент и модуль поверхностного стока, фильтрация и инфильтрация, водно-физические свойства почв, расчет запасов воды в почве. Способы орошения: общие сведения об орошении, методы регулирования водного режима, режимы орошения, оросительная норма, поливная норма. Орошение земель: оросительные системы, схема оросительной сети, способы и техника полива, поверхностное орошение, подпочвенное орошение, дождевание, короткоструйные дождевальные машины, среднеструйные дождевальные машины, дальнеструйные дождевальные машины. Осушение земель: общие сведения об осушении, методы и способы осушения, норма осушения, осушительная сеть, регулирующая сеть при атмосферном питании, открытые осушители, закрытые собиратели, тальвеговые каналы, ложбины. Дренаж: регулирующая сеть при грунтовым питании, гончарный, пластмассовый, деревянный дренаж, другие виды дренажа, способы строительства дренажа, сооружения на дренажной сети. Изыскания, проектирование и эксплуатация осушительных систем: прием и сдача осушительных систем в эксплуатацию, мероприятия по технической эксплуатации, надзор, уход, ремонт, текущий ремонт, капитальный ремонт, аварийный ремонт. Специальные способы осушения: особые виды осушения, дренаж в садово-парковом хозяйстве. Осушение лесных земель и окружающая среда: влияние осушения на водное питание рек, способы регулирования водоприемников. Противозерозионные гидротехнические мероприятия: гидротехнические сооружения при борьбе с оврагами, мероприятия при борьбе с эрозией горных склонов и берегов рек.

5. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-4 «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»	Знать основные компоненты лесных и урбо-экосистем: поверхностные и подземные воды в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов, показатели качества лесных мелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	Уметь использовать нормативные документы в своей деятельности	Владеть методами анализа состояния показателей качества лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса

6. Промежуточная аттестация: экзамен

7. Семестр: 3

БИОМЕТРИЯ И ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

8. Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области основ научных исследований, направленной на участие в научно-исследовательской деятельности в лесном секторе.

9. Общая трудоёмкость учебной дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов).

10. Объем контактной работы: 18 часов лекций, 36 часов практик.

11. Дидактические единицы.

Полевой опыт и его особенности. Методы научных исследований. Требования к полевому опыту..Виды полевых опытов.Основные элементы методики полевого опыта.Постоянные пробные площади. Закладка учетных площадок и профилей на ППП.Измерение характеристик древесного яруса. Специальные методы изучения лесных сообществ при исследовании. Основные принципы статистической обработки данных. Генеральная совокупность и выборка из нее. Понятие о вариационном ряде. Основные статистические характеристики вариационных рядов. Теоретические распределения. Понятие о нулевой гипотезе. Понятие о вероятности и уровне значимости.Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ.

12. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1 «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий».	Знать природу леса, ее законы и закономерности, а также на нее рекреации и промышленной эмиссии	Уметь анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, искусственных лесных и лесопарковых насаждений)	Владеть методами, необходимыми для анализа состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (лесных участков, искусственных лесных и лесопарковых насаждений)
ОПК-5 «Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности»	Знать теоретические основы проведения научной работы, требования к научному эксперименту, основные принципы статистической обработки результатов экспериментов	Уметь проводить статистическую обработку результатов экспериментов	Владеть методами составления схемы однофакторного опыта, навыками проведения статистической обработки результатов экспериментов

13. Промежуточная аттестация: зачет

14. Семестр: 3

РЕКРЕАЦИОННОЕ ЛЕСОВОДСТВО

1. Цель освоения учебной дисциплины: профессиональная подготовка выпускников с глубокими знаниями природы леса, ее законов и закономерностей, а также влияния на нее рекреации и промышленной эмиссии.

2. Общая трудоемкость учебной дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы: 18 часов лекций, 36 часов практик.

4. Дидактические единицы.

Рекреационное лесоводство. Значение леса в современных условиях. Рекреационное использование лесов. Лесная типология. Возобновление леса в рекреационных лесах.

Смена состава древостоев в рекреационных лесах. Виды рубок в рекреационных лесах. Недревесная продукция леса в рекреационных лесах. Основы лесной пирологии в рекреационных лесах. Современные проблемы использования рекреационных лесов. Особо охраняемые природные территории.

5. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины		
	(индикаторы достижения компетенций)		
ОПК -4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знать природу леса, ее законы и закономерности, а также влияние на нее рекреации и промышленной эмиссии; виды хозяйственной деятельности в рекреационных лесах;	Уметь проводить хозяйственные мероприятия в рекреационных лесах; Решать вопросы, связанные с выбором способов рубки и возобновления леса, мер ухода за лесами, направленными на повышение его устойчивости к антропогенным нагрузкам, охраны леса от пожаров;	Владеть методами и приемами ведения хозяйственных мероприятий в рекреационных лесах; способами охраны леса от пожаров.

6. Промежуточная аттестация: зачет

7. Семестр: 6

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Цель освоения учебной дисциплины «Физическая культура и спорт»: формирование компетентности студентов в области знания физической культуры и спорта, способности

поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Общая трудоёмкость дисциплины – 2 ЗЕТ (366 часов)

3. Объём контактной работы в академических часах – 216 часов всего, из них: 9 часов лекций; 27 часов методико-практических занятий; 180 часов практических занятий

4. Дидактические единицы. Теоретический курс: Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физического воспитания и спорта. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образ жизни. Методические принципы и методы физического воспитания. Самоконтроль студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом. Основы общей и специальной физической подготовки в системе физического воспитания. Спортивная подготовка.

Практические занятия: лёгкая атлетика, баскетбол, волейбол, футбол, фитнес, настольный теннис, ОФП, избранный вид спорта

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: основы здорового образа жизни, методы развития физических качеств, технику основных движений различных видов спорта, способы управления физической нагрузкой и поддержания уровня физической подготовленности.	Уметь: Различать факторы, определяющие здоровье человека и его составляющие, самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями, осуществлять подбор необходимых физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.	Владеть: Методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья, различными формами двигательной деятельности, навыками контроля и оценки физического развития и уровня физической подготовленности.

6. Промежуточная аттестация: зачёт

7. Семестр 1-6

ЛЕСОУСТРОЙСТВО

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области лесоустройства, одной из основных дисциплин, на которой базируется организация и ведение лесного хозяйства.

2. Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕ (216 часов).

3. Объем контактной работы:

36 часов лекций, 54 часа практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1 Теоретические основы лесоустройства. Концепция устойчивого управления лесами в соответствии с Лесным Кодексом РФ как база лесоустройства. Теоретические, экономические и экологические основы лесоустройства. Спелость леса, возраст рубки и оборот хозяйства. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства.

2 Основы организации лесного хозяйства. Характеристика объекта лесоустройства. Хозяйственная организация и управление лесным хозяйством. Методы лесоустройства. Проектирование лесохозяйственных мероприятий с применением ГИС-технологий.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ПК 1 Способен организовывать многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Знает теоретические и экономические основы и модели построения ведения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий	Умеет применять технологии лесохозяйственных, лесовосстановительных, противопожарных, лесозаготовительных и обрабатывающих производств и системы машин и оборудования для их реализации.	Владеет способами документально оформить перечень лесных участков в пользование, подготовить документацию для заключения договоров купли-продажи лесных насаждений и информацию для внесения в государственный лесной реестр и государственные информационные системы на уровне лесничества.
ПК 4 Способен оценивать обоснованность назначения и проведения мероприятий с учетом требований нормативно-правовых актов на объектах профессиональной деятельности.	Знает основные методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления, принятия эффективных решений, текущего планирования.	Умеет осуществлять управленческие функции по использованию лесных ресурсов, их охраны, защиты и воспроизводства лесов	Владеет базовыми методами планирования и организации лесохозяйственной деятельности, реализации положений лесохозяйственного регламента на территории лесничества.

6. Промежуточная аттестация: Экзамен

7. Семестр: 7.

ТАКСАЦИЯ

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области лесоустройства, одной из основных дисциплин, на которой базируется организация и ведение лесного хозяйства.

2. Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕ (216 часов).

3. Объем контактной работы:

36 часов лекций, 54 часа практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1 Отдельное дерево и его части как объект таксации. Введение. Роль и значение таксации лесных и садово-парковых насаждений. Таксация отдельного дерева. Таксация растущих деревьев и их совокупностей. Таксация заготовленного леса и различных лесоматериалов.

2 Таксация насаждений. Древостой как объект таксации. Закономерности в строении древостоев. Перечислительная таксация древостоя. Таксация совокупности элементов леса. Таксация древесного прироста древостоев. Компоненты насаждения и их учет. Ход роста древостоев. Таксация лесных массивов. Таксация лесосечного фонда.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ПК 1 Способен организовывать многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Знает теоретические и экономические основы и модели построения ведения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий	Умеет применять технологии лесохозяйственных, лесовосстановительных, противопожарных, лесозаготовительных и обрабатывающих производств и системы машин и оборудования для их реализации.	Владеет способами документально оформить перечень лесных участков в пользование, подготовить документацию для заключения договоров купли-продажи лесных насаждений и информацию для внесения в государственный лесной реестр и государственные информационные системы на уровне лесничества.
ПК 3 Способен осуществлять федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану и пожарный надзор в лесах)	Знает современные технологии лесного хозяйства.	Умеет проектировать с применением современных технологий и обосновывать необходимость мероприятий, планировать их проведение на объектах лесного хозяйства.	Владеет способностью осуществлять контроль использования лесов, передачи в аренду и другие виды пользования, исполнения договоров купли-продажи лесных насаждений, организацию осмотра

			мест рубок и участков различных лесопользований, контроль предоставления информации в государственные информационные системы на уровне лесничества, контроль проведения лесоустройства и формирования предложений для разработки лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного регламента лесничества.
--	--	--	---

6. Промежуточная аттестация: Экзамен

7. Семестр: 3.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области информационного обеспечения организации и ведение лесного хозяйства.

2. Общая трудоёмкость модуля – 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы:

18 часов лекций, 36 часов практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1. Введение. Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в лесном хозяйстве. Технические средства информационных технологий. Информационные потоки, информационные модели, методология их разработки и анализа. Основные задачи и системы обработки информации при решении производственных лесохозяйственных задач.

2. Построение и работа с ГИС. Сетевые компьютерные комплексы, их виды и возможности для использования информационных технологий в лесном хозяйстве. Использование информационных технологий для мониторинговых исследований состояния древесной растительности.

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ПК 3 Способен осуществлять федеральный государственный	Знает современные технологии лесного хозяйства.	Умеет проектировать с применением современных технологий и обосновывать	Владеет способностью осуществлять контроль использования лесов,

лесной надзор (лесную охрану и пожарный надзор в лесах)		необходимость мероприятий, планировать их проведение на объектах лесного хозяйства.	передачи в аренду и другие виды пользования, исполнения договоров купли-продажи лесных насаждений, организацию осмотра мест рубок и участков различных лесоиспользований, контроль предоставления информации в государственные информационные системы на уровне лесничества, контроль проведения лесоустройства и формирование предложений для разработки лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного регламента лесничества.
--	--	--	---

6. Промежуточная аттестация: Зачет

7. Семестр: 5.

МОНИТОРИНГ ЛЕСА

1. Цель освоения учебной дисциплины:

формирование компетентности студентов в области организации и ведения системы мониторинга лесов.

2. Общая трудоёмкость модуля – 6 ЗЕ (216 часов).

3. Объем контактной работы:

36 часов лекций, 54 часа практических занятий.

4. Дидактические единицы:

1 Техническое и методологическое обеспечение мониторинга. Введение. Концепция лесного мониторинга. Техническое и методологическое обеспечение мониторинга лесов. Аэрокосмические методы мониторинга. Наземные методы мониторинга. **2 Применение результатов мониторинга в практической деятельности.** Мониторинг природных и антропогенных процессов в лесах. Автоматизированный учёт текущих изменений в лесу. Использование результатов мониторинга в практической деятельности (для целей лесной сертификации, организации и функционирования ООПТ и др.).

5. Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)
--------------------------------	--

ПК 2 Способен планировать и организовывать лесохозяйственную деятельность по решению профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, направленных на повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Знает основные понятия и законы, связанные с профессиональной деятельностью. Использует знания о природе леса в целях сохранения средообразующих, водоохраных, санитарно-гигиенических функций лесов.	Умеет использовать знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в разных лесорастительных условиях, способы главных, промежуточных и прочих рубок, пути повышения устойчивости и продуктивности лесов.	Владеет типовыми методами планирования и проведения лесохозяйственных, лесовосстановительных и противопожарных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на неистощительное использование лесов.
--	---	---	--

6. Промежуточная аттестация: Экзамен

7. Семестр: 2.

ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ

1. Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области лесного товароведения с основами древесиноведения, направленной на достижение комплексных задач по привитию навыков практической и исследовательской работы с древесиной.

2. Общая трудоемкость учебной дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов).

3. Объем контактной работы: 18 часов лекций, 36 часов практик.

4. Дидактические единицы.

Древесиноведение. Строение дерева и древесины. Химические свойства древесины. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Пороки древесины и их влияние на физико-механические свойства. Стойкость и защита древесины.

Лесное товароведение. Классификация и стандартизация древесных материалов и лесной продукции. Материалы, получаемые механической обработкой в основном ствола дерева. Сырье для лесохимических производств; материалы, получаемые соединением древесных частиц и элементов.

5. Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)
--------------------------------	--

ПК-1 Способен организовать многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Знать особенности потребительских свойств основных продуктов, производимых основными отраслями лесной индустрии.	Уметь производить испытания физико-механических свойств древесины.	Владеть методами испытания физико-механических свойств древесины.
---	--	--	---

6. Промежуточная аттестация: зачет

7. Семестр: 5