

Документ подписан простой электронной подписью. **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Информация о владельце:

ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе

Дата подписания: 01.09.2023 14:30:05

Уникальный программный ключ:

6b2e9458b7ce3aacc9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

Аэрокосмические методы в лесном деле

Бакалавриат

Лесное дело

Лесное хозяйство

Форма обучения: Очная, заочная

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

3. Направленность подготовки:

4. Форма обучения:

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является способствовать формированию знаний о современных аэрокосмических средствах и методах, применяемых в лесном хозяйстве

Задачи дисциплины:

- изучить дистанционные методы, применяемые в лесном деле;
- освоить дешифрирование аэро- и космических снимков;
- изучить применение аэрокосмических методов при лесохозяйственных обследованиях, инвентаризации лесов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

- 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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки:** Лесное дело
- 3. Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров, способных на основе полученных знаний, обеспечить безопасные условия труда работающих. Сократить потери рабочего времени, вызванного травматизмом и неудовлетворительными условиями труда

Задачи дисциплины:

- Изучение нормативно-правовых документов по охране труда. Методики специальной оценки условий труда, способов оценки наличия опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте и разработке мероприятий по оптимизации условий труда.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;**

- **УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Биология лесных зверей и птиц

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Формирование у студентов системы знаний позволяющей им овладеть теоретическими положениями и практическими навыками по сохранению и приумножению фауны лес-ных позвоночных при различных уровнях хозяйственного освоения лесов.

Задачи дисциплины:

- Изучить богатство лесной фауны России, методы учета численности;
- Освоить современные методы определения видов зверей и птиц по поведению, внешнему облику и оставляемым следам жизнедеятельности;
- Приобрести навыки рационального использования ресурсов лесной фауны и оценивать влияние зверей на санитарное состояние и биологическую устойчивость леса..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- **ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Ботаника

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин цикла подготовки бакалавров лесного дела.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов.;
- получение представления о многообразии растительного мира, о законо-мерностях развития растительных сообществ, о структуре лесоценозов, с целью повышения их продуктивности.;
- выработка навыков определения и диагностики культивируемых и дико-растущих лесных растений по морфологическим признакам;
- заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в лесном хозяйстве.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Введение в профессиональную деятельность

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Введение в профессиональную деятельность, является одной из дисциплин при подготовке бакалавров по направлению лесное дело. Она отражает историю развития лесного дела в России.

Задачи дисциплины:

- изучить вопросы становления государственного лесоуправления, ;
- лесные сообщества и образования;
- вклад выдающихся представителей лесной науки в развитие лесного дела России..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Высшая математика

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства и с методами математического исследования прикладных вопросов; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства; развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о месте и роли математики в современном мире; ;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов;;
- раскрытие взаимосвязи этих понятий; формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Генетика и селекция

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости и выведения новых лесных древесных пород, отличающихся высокой продуктивностью, быстротой роста, высоким качеством древесины, устойчивостью к болезням, вредителям и другими ценными для лесного хозяйства свойствами, а также методы, применяемые в лесной селекции, такие как отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия и генная инженерия.

Задачи дисциплины:

- Изучение законов наследственности и изменчивости древесных растений.;
- Изучение методов селекции для получения внутривидовых таксонов древесных растений, имеющих важное значение для лесного хозяйства..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-10** умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
- **ПК-13** умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Геодезия

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - профессиональная подготовка студентов к производству топографо–геодезических работ при решении задач по направлению «Лесное дело».

Задачи дисциплины:

- - изучить системы координат, применяемые в геодезии, виды геодезических съемок;;
- - изучить современные геодезические приборы, применяемые в лесном хозяйстве для измерения углов, длин линий, превышений; их устройство, правила обращения с ними, поверки и юстировки;;
- - знать основные приемы составления и вычерчивания топографических карт, лесных планов и схем;;
- - изучить виды, содержание и масштабы используемых в лесном хозяйстве картографических и аэрофотосъемочных материалов;;
- - знать содержание и основные принципы выполнения геодезических съемочных работ, геодезических измерений и их математической обработки;;
- - изучить способы подготовки геодезических данных для выноса в натуру объектов лесохозяйственного проектирования, их закрепления на местности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Геоинформационные системы в лесном деле

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - способствование формированию профессиональных навыков по применению компьютерных информационных технологий при обработке и созданию геоинформационных баз данных используемых в лесоустройстве и лесном хозяйстве

Задачи дисциплины:

- Изучить классификацию и функциональные возможности геоинформационных систем;
- Применение ГИС в лесном хозяйстве и лесоустройстве;
- Проведение пространственного и атрибутивного анализа в ГИС.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**

- **ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

- **ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Гидротехнические мелиорации

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - способствование формирований знаний об объектах осушения или ороше-ния, умение проектировать осушительные и оросительные системы, противоэрозионные мероприятия.

Задачи дисциплины:

- - теоретические основы формирования болот, гидрологию болот, растения-торфообразователи, виды заболачивания; ;
- - теоретические основы для разработки и внедрения технологий создания, содержания и ремонта осушительных и оросительных систем; принципы обследования территории;;
- - научное обоснование проектируемых мероприятий;;
- - методы расчета и проектирования необходимых мероприятий;;
- - разработка проектов по предотвращению эрозии почвы. .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Государственное управление лесами

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Подготовка бакалавра по направлению «Лесное дело» в вопросах государственного управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, осуществления государственного лесного контроля и надзора

Задачи дисциплины:

- Иметь представление о проблемах и перспективах развития лесного хозяйства, пользование лесными ресурсами и путях совершенствования ведения лесного хозяйства и организации использования лесов в рыночной экономике;
- Знать историю лесоуправления в России, современную лесную политику Российской Федерации, ее место в мировом сообществе в этом вопросе.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
- ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
- ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности
- ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
- 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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дендрология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Изучение биоэкологических особенностей, систематического положения, географического распространения, роли в образовании растительности, ресурсного значения и хозяйственного использования древесных растений.

Задачи дисциплины:

- Ознакомление с определением науки Дендрология, методами и задачами, а также определение связей с другими науками и значение для практики лесного и лесопаркового хозяйства. Рассматривается история развития дендрологии.;
- Формирование знаний о биологических и экологических свойствах древесных растений для произведения оценки биоэкологического соответствия видового состава древесных насаждений конкретным условиям их произрастания.;
- Изучение основ лесной фитоценологии, зонального распределения типов растительности. Характеристика дендрофлоры природных зон России и сопредельных государств.;
- Изучение филогенетической системы древесных растений (классификационные единицы, внутривидовые таксоны и их разнообразие), современных вопросов, методов и значения интродукции и акклиматизации древесных растений.;
- Биоэкологическая и хозяйственная характеристика представителей семейств отдела Голосеменные и Покрытосеменные древесные растения. Вопросы выявления и охраны видов древесных растений, занесенных в «Красную книгу РФ». ;
- Изучение основ дендроиндикации, методов и области применения дендроиндикационных исследований при решении проблемных вопросов ведения лесного хозяйства и оценке экологической обстановки.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-10 умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Добровольная лесная сертификация

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с комплексным представлением об актуальных вопросах лесной сертификации, ответственного управления лесами, маркетинга сертифицированной продукции

Задачи дисциплины:

- - получить знания об основных составляющих лесной сертификации;
- - знать принципы и нормативно-правовое обеспечение лесной сертификации;
- - уметь применять принципы для организации экологически и экономически устойчивого лесопользования;
- - изучить международные инициативы по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами;
- - знать критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования;
- - ознакомиться с подходами и опытом «модельных лесов» в сфере устойчивого управления лесами;
- - получить знания о современном состоянии лесной сертификации в России и за рубежом;
- - основные положения существующих систем лесной сертификации;
- - мировые тенденции производства сертифицированной лесной продукции;
- - знать социальные аспекты лесопользования;
- - знать основные подходы к оценке устойчивости лесопользования;
- - определять экономическую эффективность устойчивого лесопользования на конкретных примерах;
- - применять приёмы взаимодействия с неправительственными, общественными организациями, населением.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Иностранный язык

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения задач межличностного и делового общения с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины:

- развитие коммуникативной компетенции ;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информатика

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических основ информатики, изучение процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации, приобретение навыков использования современных компьютеров и программных средств для решения конкретных задач по профилю.

Задачи дисциплины:

- изучение основ информатики;
- ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками, программным обеспечением компьютеров;
- овладение практическими навыками работы на компьютерах;
- приобретение навыков работы с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-7** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информационные технологии

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки:** Лесное дело
- 3. Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний в области информационных технологий, практических навыков использования продуктов информационных технологий для решения основных лесохозяйственных задач

Задачи дисциплины:

- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на персональном компьютере, включающие постановку задачи, разработку алгоритма, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций и их использовании в области лесного дела;
- дать представление о факторах и потенциальных угрозах безопасности информации..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-10** умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
- **ПК-11** способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
История (история России, всеобщая история)**

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - содействовать формированию способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества

Задачи дисциплины:

- показать: основные исторические события, понятия, термины, личности; основные этапы и закономерности исторического развития общества; место и роль России в истории человечества и современном мире;
- научить: сравнивать, соотносить события, даты, понятия, личности; определять причинно-следственную связь исторических процессов, явлений и событий; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- привить навыки: анализа причинно-следственных связей в развитии государства и общества; работы с историческими источниками.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Культура речи и деловое общение

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - обучение теоретическим и практическим основам культуры

устной и письменной речи как составной части интеллектуально-профессионального развития студентов ; создание у студентов мотивации к повышению общей речевой культуры; формирование понятия о языковых нормах устной и письменной форм литературного языка, их разнообразии; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в соответствии с ситуацией общения и коммуникативными намерениями говорящего.

Задачи дисциплины:

- познакомить с системой норм современного русского языка на уровне произношения, словоупотребления, морфологии, синтаксиса, орфографии и пунктуации, объяснить закономерности их формирования и изменения.

;

- показать разнообразие стилистических возможностей русского языка в различных функциональных стилях (прежде всего в научной и официально-деловой речи), а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка с учетом функциональных разновидностей; способствовать расширению активного словарного запаса студентов, демонстрируя богатство русской лексики, фразеологии

;

- способствовать развитию критического отношения к своей и чужой устной и письменной речи в соответствии с главными принципами успешной коммуникации современного красноречия, такими как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность.

;

- познакомиться с основами коммуникативного процесса, делового общения, особенностями вербальной и невербальной коммуникаций;;

- развить навыки публичных выступлений, деловой беседы, переговоров;;

- освоить рекомендации по ведению деловой переписки..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Курс социально-профессиональной адаптации**

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - - адаптировать студентов к условиям обучения в академии, факультете, в поликультурной среде и условиям проживания в городской среде;

- формирование уверенности студента в коллективе академии;
- стимулирование процесса познания молодыми людьми самих себя и выработки индивидуального образа жизни , самоорганизации в учебном процессе и поведении в поликультурной среде в процессе освоения профессии.

Задачи дисциплины:

- - формирование гражданской позиции и патриотических чувств в студенческой среде;
- формирование способностей индивида к самоконтролю, самооценки, рефлексии;
- стимулирование самостоятельности и самодеятельности студенческой молодежи;
- развитие творческих способностей студентов, эстетических вкусов;
- привитие культуры содержательного досуга и гармоничных межэтнических взаимоотношений в коллективе;
- профилактика правонарушений, формирование профессиональной траектории..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **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**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**
- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**
- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
- **УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лекарственные, пищевые растения

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов систем знаний и умений о местах произрастания, видах, способах сбора, хранения и применении лекарственных растений для лечения и профилактики различных заболеваний, а также знаний по заготовке и переработки пищевых растений.

Задачи дисциплины:

- - изучить основные виды лекарственных и пищевых растений;;
- - изучить способы и методы изымания растений без нанесения вреда лесным экосистемам;;
- - изучить различные способы хранения, переработки и использования лекарственных и пищевых растений;;
- - изучить вредные и ядовитые растения и их использование.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесная метеорология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов представлений о метеорологических условиях, об основных закономерностях формирования различных условий погоды, в связи с прямой зависимостью состояния лесного хозяйства от физических параметров окружающей среды, т.е. от значений климатических и метеорологических условий как основных необходимых природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- изучить метеорологические величины и их влияние на рост и развитие лесных культур;;
- изучить климатические условия зоны, республики и взаимосвязь погоды и растений;;
- изучить опасные метеорологические явления погоды и меры борьбы с ними;;
- сформировать навыки сбора информации о погоде, анализа и обобщения данных;;
- сформировать навыки анализа погодных и климатических факторов оказывающих влияние на лесное хозяйство и использовать метеорологическую информацию по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесная пирология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров в области лесного дела, владеющих знаниями об основах теории горения лесных материалов, условиях возникновения лесных пожаров и организации охраны лесов от пожаров.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о природе лесных пожаров, средствах и способах борьбы с ними, проблемах сохранения биоразнообразия и принципах организации экологически грамотного лесопользования..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**
- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**
- **ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов**
- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесная фитопатология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины «Лесная фитопатология» является ознакомление студентов с главнейшими группами и видами возбудителей болезней древесных пород, их ролью в ухудшении состояния, снижении устойчивости средозащитных и санитарно-гигиенических свойств и функций, и продуктивности лесов.

Задачи дисциплины:

- закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей;
- ;
- типы грибных болезней древесных растений и их диагностические признаки, делением их на систематические группы, характеристикой важнейших из них для лесного хозяйства, типы бактериальных, вирусных и микоплазменных болезней.;
- основные болезни и повреждения плодов, семян, всходов, сеянцев, молодняков и взрослых насаждений разных древесных пород.;
- главнейших виды дереворазрушающих грибов, гнили древесины растущих деревьев, грибные окраски и гнили древесины на складах, в постройках и сооружениях..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесная энтомология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - обеспечение биологического базиса при профессиональной подготовке бакалавров лесного хозяйства в области защиты леса от вредителей и создания устойчивых насаждений.

Задачи дисциплины:

- студенты овладели необходимыми теоретическими знаниями в области лесной энтомологии для научного обоснования и практической реализации мероприятий по защите леса от вредителей.;
- знать внешнее и внутреннее строение насекомых, основы их экологии и классификации.;
- уметь различать по основным систематическим признакам и внешнему виду главнейших насекомых-вредителей леса и наносимые ими повреждения.;
- иметь сведения об образе жизни, биологии, распространении и причинах массового размножения основных видов вредных лесных насекомых.;
- распознавать основные группы вредных насекомых и их главнейших энтомофагов в целях использования для защиты леса.;
- располагать сведениями о главнейших лесохозяйственных и лесокультурных мероприятиях по профилактике возможного ущерба и об основных истребительных мероприятиях.;
- иметь представление о теории образования очагов массового размножения насекомых и прогнозирования их численности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Лесное товароведение с основами древесиноведения

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Изучение строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительских свойств лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева; основ стандартизации лесных товаров и квалиметрии древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции.

Задачи дисциплины:

- Обеспечение студентов знаниями потребительских свойств лесных товаров, которые необходимы для усвоения последующих дисциплин и активной инженерной деятельности, направленной на улучшение качества товаров из древесины и других частей ствола деревьев основных лесообразующих пород.;
- Ознакомить с новейшими достижениями науки в области древесиноведения, где подчеркивается экологический аспект рационального использования древесных ресурсов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесные культуры

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Лесные культуры, является одной из определяющих дисциплин при подготовке бакалавров по направлению лесное дело (35.03.01). Она отражает теорию и практику искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами ле-сопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений.

Лесные культуры, является одной из определяющих дисциплин при подготовке бакалавров по направлению лесное дело (35.03.01). Она отражает теорию и практику искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами ле-сопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений

Задачи дисциплины:

- участие в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, не истощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- ; освоение теоретического материала по лесному семеноводству: семеношение деревьев и кустарников, способы его учета, теоретические основы организации лесосеменной базы;;
- теоретические основы организации лесного питомника: требования к выбору площади, обработке почвы, выбор схем посева и посадки, уход за выращиваемым посадочным материалом (применение гербицидов, удобрений), вегетативное размножение деревьев и кустарников, выращивание в закрытом грунте; ;
- теоретические основы посадки лесных культур с применением новых технологий..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**
- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**
- **ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов**
- **ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов**
- **ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности**
- **ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**

- ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

- ПК-9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесоведение

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины является общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров в области лесного дела, владеющих знаниями о природе леса, морфологии лесных фитоценозов, об основных лесообразовательных процессах и их закономерностях, типологических классификациях лесов.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов базовых знаний о роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропо-сферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов;;
- формирование знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;;
- формирование знаний о проблемах сохранения биоразнообразия и принципах организации экологически грамотного природопользования.;
- формирование умений давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений, определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;;
- формирование навыков владения основными методами учета естественного возобновления, определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесоводство

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Лесоводство» является ознакомление студентов с теорией, методами, способами и технологиями сохранения, улучшения, неистощительного использования и воспроизводства леса и лесосаждения. Лесоводство является учением о системе мероприятий в лесу по оптимизации режимов возобновления и выращивания лесов, повышения их продуктивности, водоохранно-защитной и средостабилизирующей роли, сырьевому использованию лесов на основе неистощительного, рационального и непрерывного пользования. Лесоводство служит основой организации ведения хозяйства в лесах.

Задачи дисциплины:

- - получить знания об истории отечественного лесоводства;
- - изучить зарубежный опыт рубок ухода и рубок спелых, перестойных насаждений, обеспечивающих неистощительное, рациональное лесопользование;
- - знать классификацию рубок леса и организационно-технические элементы каждого вида рубки;
- - уметь сравнивать лесоводственные и экономические показатели различных видов рубки лесных насаждений, лесовозобновления и лесовыращивания;
- - знать закономерности лесовозобновления в различных условиях для обоснования рубок, обеспечивающих естественное восстановление главных пород;;
- - знать технологии лесосечных работ, обеспечивающих сохранение подроста и тонкомера;
- - знать лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам химического ухода;
- - знать программы рубок ухода и математические модели;
- - знать виды рубок в лесопарковой части зеленых зон;
- - знать технологические процессы рубок ухода за лесом и особенности рубок ухода в насаждениях различных пород;
- - знать пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и другие функции;
- - иметь навыки проведения лесоводственных мероприятий, обеспечивающих оптимизацию лесного фонда в конкретном регионе;
- - уметь разрабатывать проект рубок лесных насаждений и отбора деревьев.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**
- **ПК-1 способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

- ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

- ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

- ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

- ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесомелиорация ландшафта

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки:** Лесное дело
- 3. Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Изучение основ и методов защиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятных природных явлений путем создания лесных насаждений, способствование формирований знаний об объектах лесомелиорации.

Задачи дисциплины:

- Теоретические основы для разработки и внедрения системы лесомелиоративных мероприятий и их научного обоснования;;
- плановое размещение мелиоративных насаждений на территории, аг-ротехника и технология их создания и выращивание с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный, рекультивации техногенных ландшафтов, рационального использования неудобных и малопродуктивных земель, защиты хозяйственных объектов от отрицательного воздействия природных и антропогенных факторов и улучшения условий окружающей среды;;
- проектирование лесомелиоративных насаждений, принципы агролесомелиоративного облесения и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Лесоустройство

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Подготовка бакалавра по направлению «Лесное дело» в области лесоустройства и разработки проектов организации и ведения лесного хозяйства, осуществления использования лесов.

Задачи дисциплины:

- Иметь представление об основных научно технических проблемах и перспективах развитие лесного хозяйства, пользование лесными ресурсами и путях совершенствования организации ведение лесного хозяйства и организации использования лесов в рыночной экономике.;
- Знать и уметь использовать теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования лесохозяйственных мероприятий.;
- Иметь навыки лесоводственных мероприятий, обеспечивающих оптимизацию лес-ного фонда в конкретном регионе, расчета и обоснования непрерывного неистощительного и многоцелевого пользования лесными ресурсами, составления плана рубки леса, расчета лесопользования..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**
- **ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**
- **ПК-2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий**
- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов**
- **ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет
Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - освоении студентами профессиональных компетенций по эффективному использованию машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве, их практическому применению при осуществлении производственных и исследовательских работ в лесном хозяйстве

Задачи дисциплины:

- Приобретение студентами знаний, умений и навыков по устройству, настройке и регулировкам машин и механизмов, по устранению неисправностей рабочих органов, по комплектованию технологических комплексов машин, по теории и расчетам рабочих процессов машин и механизмов;
- Подготовка выпускников академии способных решать задачи механизации лесного и лесопаркового хозяйства, повышения производительности труда, снижения затрат на лесовосстановление, охраны и защиты лесов, дальнейшего развития лесоразведения и садово – паркового хозяйства.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-11 способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий**
- **ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Мониторинг лесных экосистем

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - является способствовать формированию профессиональных навыков бакалавров. Мониторинг лесных экосистем направлен на изучение влияния человека на лесные экосистемы. Приводится оценка видов, характера, степени влияния и последствий антропогенного воздействия на лесные экосистемы, а также анализируются методы и способы мониторинга лесных экосистем.

Задачи дисциплины:

- изучение дисциплины основывается на использовании знаний по экологии, ботанике, дендрологии, почвоведению, лесоведению;
- мониторинг лесных экосистем служит основой для решения научных и практических задач профессиональной деятельности бакалавра;
- Освоение методик проведения мониторинга различных компонентов лесных экосистем;
- Осуществлять мониторинг загрязнения окружающей среды, лесопатологический мониторинг, мониторинг гарей, рекреационный и другие виды мониторинга..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Мониторинг природных ресурсов

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - является способствовать формированию профессиональных навыков бакалавров. Мониторинг лесных экосистем направлен на изучение влияния человека на лесные экосистемы. Приводится оценка видов, характера, степени влияния и последствий антропогенного воздействия на лесные экосистемы, а также анализируются методы и способы мониторинга лесных экосистем.

Задачи дисциплины:

- изучение дисциплины основывается на использовании знаний по экологии, ботанике, дендрологии, почвоведению, лесоведению;
- мониторинг лесных экосистем служит основой для решения научных и практических задач профессиональной деятельности бакалавра;
- Освоение методик проведения мониторинга различных компонентов лесных экосистем;
- Осуществлять мониторинг загрязнения окружающей среды, лесопатологический мониторинг, мониторинг гарей, рекреационный и другие виды мониторинга.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Национальные парки мира

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов природоохранного мировоззрения и биоэтического отношения к проблемам сохранения биоразнообразия планеты, экопросвещения и туризма, как неотъемлемой части моральных принципов организации современных научных исследований на охраняемых природных территориях

Задачи дисциплины:

- рассмотреть различные категории охраняемых природных территорий в международной и отечественной классификации ОП, их цели и приоритеты;
- специальную научно-техническую литературу по данному курсу;
- выделить принципы организации охраняемых природных территорий (ОПТ);
- выделить проблемы охраны природы по географическим зонам и типам ландшафтов и экосистем;
- рассмотреть вопросы размеров ОПТ и зонирования национальных парков;
- показать структуру и организацию (администрация и законодательство) в других странах мира.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Начертательная геометрия и инженерная графика

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирования основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости и основами построения чертежей.;
- формирования умения излагать проектный замысел с помощью чертежа и технического рисунка.;
- формирования навыков составления, оформления и чтения чертежей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Недревесная продукция леса

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью изучения дисциплины является профессиональная подготовка выпускника в области прижизненного использования и воспроизводства недревесной продукции леса. Особенно это актуально для лесов Удмуртской Республики, отличающихся разнообразием, спецификой и богатством видового состава.

Задачи дисциплины:

- - оценка количественных и качественных характеристик недревесной продукции леса;;
- - классификация и номенклатура недревесной продукции леса;;
- - изучение теоретических и прикладных вопросов основных видов недревесных продуктов леса;;
- - выявление эколого- лесоводственных требований к эксплуатации недревесных продуктов леса..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Обработка результатов измерений в лесном хозяйстве**

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - «Математические методы в лесном деле» является рассмотрение основных законов естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, экспериментального исследования.

Задачи дисциплины:

- - ознакомить с основными теоретическими направлениями применения математических методов в лесном хозяйстве;;
- - изучить основные принципы математического моделирования лесных объектов с позиций системного подхода;;
- - изучить теорию и практику построения моделей методами математической статистики как основного класса математических моделей, применяемых в лесном хозяйстве;;
- - освоить основные понятия и простейшие модели исследования операции, модели в виде дифференциальных уравнений и др. применительно к особенностям профессиональной и научной деятельности в области лесного хозяйства;;
- - приобрести навыки толкования и практического применения математических моделей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Озеленение населённых мест

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Садово-парковое строительство» является изучение основ планирования и эксплуатации садово-паркового хозяйства
Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и прикладных вопросов ландшафтного проектирования, направленных на организацию гармоничных садово-парковых объектов.
- понимание структуры и особенностей при разработке планировочных элементов объектов ландшафтной архитектуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Задачи дисциплины:

- производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

участие в разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по производству посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, рекультивации нарушенных ландшафтов;

участие в осуществлении государственной инвентаризации лесов, в проведении лесоустройства, в обеспечении хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, в документировании информации для ведения государственного лесного реестра и государственного кадастрового учета лесных участков; сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

участие в разработке и реализации 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;

участие в разработке и реализации мероприятий по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;

эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов.

организационно-управленческая деятельность:

участие в управлении лесами (в области их использования, охраны, защиты и воспроизводства);

участие в управлении объектами рекреационного лесопользования (в области их создания, функционального использования, реконструкции, повышения санитарно-гигиенических и эстетических качеств насаждений);

участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением всеми лесопользователями правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, исчисление размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства;

организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;

оценка производственных и непроизводственных затрат при проведении работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства; осуществление технического контроля, надзора.

научно-исследовательская деятельность:

участие в исследовании лесных и урбо- экосистем и их компонентов; участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса) отдельных уполномоченных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;

систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы лесной картографии

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - изучение теоретических основ и получение практических навыков в области создания, чтения и применения лесных карт, в том числе электронных, и овладение основами работы с лесными картами.

Задачи дисциплины:

- овладение действующими инструкциями, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при создании, размножении и использовании лесных карт;;
- получение знаний о картографировании, элементах и свойствах карт, принципах классификации карт;;
- получение знаний о математической основе построения карт, о картографических искажениях и картографических проекциях;;
- получение знаний о различных источниках для создания карт, включая данные дистанционного зондирования и натурные измерения;;
- получение знаний по истории появления лесных карт в России, о процессе развития и усовершенствования лесного картографирования до настоящего времени;;
- овладение основами создания и применения планово-картографических материалов, создаваемых при лесоустройстве;;
- овладение методами создания и использования лесных карт на базе геоинформационных технологий;.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы лесопаркового хозяйства

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - профессиональная подготовка бакалавров в области устройства парков и лесопарков, а также их проектирования и ведения в них хозяйства.

Задачи дисциплины:

- познакомиться с лесной типологией и ландшафтно-планировочной организацией рекреационных лесов; ;
- основами планировки лесопарков;;
- научиться предпроектной оценке лесных территорий, отводимых под лесопарки;;
- овладеть методами ландшафтной таксации и оценки насаждений, разработки проектной документации;;
- знать организацию работ по лесопарковому строительству и уходу за насаждениями; ;
- знать особенности ведения лесопаркового хозяйства; овладение современными способами и методами предпроектной оценки лесных и лесопарковых территорий; ;
- освоение методов проектирования по созданию и реконструкции лесопарков;;
- изучение приемов организации и ведения лесопаркового и паркового хозяйства с применением современных технологий..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**
- **ПК-2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий**
- **ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы научных исследований

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки:** Лесное дело
- 3. Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с этапами ведения научных исследований в области лесного хозяйства; научиться проводить научно-исследовательскую работу

Задачи дисциплины:

- работа с научной литературой;
- освоить методику проведения научных исследований и изысканий;
- приобрести навыки методики обоснования точности измерений;
- уметь использовать результаты исследований на современном уровне информационных технологий.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-10** умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
- **ПК-11** способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы устойчивого лесопользования

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - «Основы устойчивого лесопользования» является ознакомление студентов с законодательным, нормативным и организационным обеспечением устойчивого управления лесами, социальными, экологическими и экономическими аспектами устойчивого лесопользования.

Задачи дисциплины:

- - получить знания об основных составляющих устойчивого лесопользования;;
- - знать принципы и нормативно-правовое обеспечение устойчивого управления в лесном и лесопарковом хозяйстве;;
- - уметь применять принципы для организации экологически и экономически устойчивого лесопользования;;
- - изучить международные инициативы по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами;;
- - знать критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования;;
- - ознакомиться с подходами и опытом «модельных лесов» в сфере устойчивого управления лесами;;
- - получить знания о современном состоянии лесной сертификации в России и за рубежом; основные положения существующих систем лесной сертификации; мировые тенденции производства сертифицированной лесной продукции;;
- - знать социальные аспекты лесопользования;;
- - изучить уровни сохранения биологического разнообразия и организацию его сохранения;;
- - знать закономерности развития растительных сообществ, сохранения биологического разнообразия и принципы их хозяйственного использования;;
- - знать принципы разработки и интенсивные технологии выращивания растений и лесных насаждений; ;
- - уметь проектировать, внедрять и контролировать технологии рациональной эксплуатации лесных экосистем и технологии выращивания древесных растений; ;
- - знать основные подходы к оценке устойчивости лесопользования;;
- - используя методы сохранения биологического разнообразия, уметь выделять ключевые биотопы;;
- - определять экономическую эффективность устойчивого лесопользования на конкретных примерах;;
- - применять приёмы взаимодействия с неправительственными, общественными организациями, населением;;
- - владеть нормативно-правовым обеспечением в лесном деле; технологиями рациональной эксплуатации, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Особо охраняемые природные территории

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Способствование формированию профессиональных навыков бакалавров, формирование представлений о современном состоянии природных объектов с учетом все возрастающего антропогенного воздействия на них, их экологического состояния для получения оптимальной информации и оптимизации лесохозяйственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- - действующие нормативные документы по особо охраняемым природным территориями;
- - специальную научно-техническую литературу по данному курсу;
- - методику оценки рекреационного потенциала природных территорий;
- - уметь принимать самостоятельные решения на основе анализа и оценки текущей и перспективной экономической и социальной ситуации..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Охотоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Охотоведение» является - формирование у студен-тов системы знаний позволяющей им овладеть теоретическими положениями и практи-ческими навыками по сохранению и приумножению фауны лесных позвоночных и ра-циональному использованию лесных животных.

Задачи дисциплины:

- - изучить богатство лесной фауны России, методы учета численности;;
- - освоить современные нормативно-правовые акты в области охоты;;
- - приобрести навыки рационального использования фауны леса..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Почвоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков бакалавров по основным свойствам почв, почвенно-географическому районированию и почвенному покрову России. «Почвоведение» является, с одной стороны, важнейшей общебиологической естественнонаучной дисциплиной, с другой стороны, научной основой для специальных дисциплин, таких как ландшафтное проектирование, садово-парковое строительство и хозяйство, лесомелиорация ландшафтов, лесоводство, газоноведение и других.

Задачи дисциплины:

- изучение происхождения, состава и свойств органической и минеральной части почвы, ее поглотительной способности, кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных процессов, экологических функций;
- оценка свойств и режимов почв, уровня их плодородия и идентифицирование факторов, его лимитирующих;
- ознакомление с факторами, общей схемой и процессами почвообразования;
- выработка умений пользоваться современной почвенной терминологией, лабораторным оборудованием, измерительными приборами, химической посудой и реактивами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты анализов почвенных образцов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Правоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов ответственное отношение к нормативно-правовым актам государства, научить их уважать и исполнять законы во всех случаях профессиональной и общественной деятельности, а также обеспечить системное, целостное представление о базовых категориях науки права, таких как органы государственной власти, норма права, система права, правоотношение, правоспособность, дееспособность, юридические и физические лица, сделки, обязательства, право собственности, трудовые отношения, т.е. соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра

Задачи дисциплины:

- Изучение практики применения и использования действующего законодательства, регулирующего отношения граждан, юридических лиц, их права и обязанности, организационно-правовые формы предприятий и организаций, сделки, право собственности, обязательства, права потребителей, деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, трудовые отношения;
- иметь представление о ведущих отраслях российского права, анализировать законодательство и практику его применения воспитание уважения к правовым ценностям и законодательству.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Психология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование универсальных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи дисциплины:

- сформировать компетенции личностного самосовершенствования;;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим когнитивную, эмоционально-волевою, мотивационную сферы личности, вопросы общения, деятельности, самоорганизации и саморазвития;;
- развить способность решать социально-психологические проблемы, возникающие в малых и средних группах (коллективах, семьях и т.п.), за счет приобретения умений разрешать конфликты в различных сферах деятельности, преодолевать коммуникативные барьеры;;
- ознакомить с основными научными школами психологии;;
- научить учитывать индивидуально-типологические особенности людей в учебной, профессиональной деятельности и в межличностном взаимодействии;;
- научить основам тайм-менеджмента;;
- повысить мотивацию студентов к изучению психологии за счет интерактивных методов обучения и развития их психических процессов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Садово-парковое строительство

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Садово-парковое строительство» является изучение основ планирования и эксплуатации садово-паркового хозяйства
Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и прикладных вопросов ландшафтного проектирования, направленных на организацию гармоничных садово-парковых объектов.
- понимание структуры и особенностей при разработке планировочных элементов объектов ландшафтной архитектуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Задачи дисциплины:

- производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

участие в разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, по производству посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, рекультивации нарушенных ландшафтов;

участие в осуществлении государственной инвентаризации лесов, в проведении лесоустройства, в обеспечении хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, в документировании информации для ведения государственного лесного реестра и государственного кадастрового учета лесных участков; сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

участие в разработке и реализации 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;

участие в разработке и реализации мероприятий по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;

эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов.

организационно-управленческая деятельность:

участие в управлении лесами (в области их использования, охраны, защиты и воспроизводства);

участие в управлении объектами рекреационного лесопользования (в области их создания, функционального использования, реконструкции, повышения санитарно-гигиенических и эстетических качеств насаждений);

участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением всеми лесопользователями правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, исчисление размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства;

организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;

оценка производственных и непроизводственных затрат при проведении работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства; осуществление технического контроля, надзора.

научно-исследовательская деятельность:

участие в исследовании лесных и урбо- экосистем и их компонентов; участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса) отдельных уполномоченных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;

систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Социология и политология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение основной проблематики социологии и политологии, содействие формированию способности ориентироваться в политических и социальных процессах

Задачи дисциплины:

- рассмотрение основных проблем социологии и политологии;;
- овладение понятийным аппаратом социологии и политологии;;
- формирование базовых представлений об обществе, управлении, социальных отношениях;;
- повышение социологической и политической грамотности студентов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Таксация леса

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Таксация леса» является способствование формированию профессиональных навыков бакалавров. С помощью таксации решаются задачи по формированию информационной базы на лесную продукцию, она оценивает состояние и динамику лесных ресурсов, даёт разностороннюю оценку лесным и лесопарковым ландшафтам

Задачи дисциплины:

- Изучение способов определения таксационных показателей отдельных деревьев, древостоев элемента леса, древостоев яруса, насаждения;
- Изучение хода роста древостоев;
- Изучение качественной и количественной характеристики запаса древостоев;
- Изучение методов таксации заготовленной древесной продукции и недревесных ресурсов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**
- **ПК-1 способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Технология и оборудование рубок лесных насаждений

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - изучение технологии лесосечных работ, переработки круглых лесоматериалов и отходов лесозаготовок

Задачи дисциплины:

- теоретические основы лесозаготовительных процессов;;
- методы расчета и построения технологического процесса лесозаготовительно-го производства;;
- основы разработки технических средств для рубок с заготовкой товарной продукции (древесина, пилопродукция), технологических комплексов машин и энергетических модулей, исключающих применение ручного труда.;
- знать конструкции и правила эксплуатации лесозаготовительного оборудования, их технико-экономические характеристики;;
- уметь выполнять расчеты по определению энергосиловых параметров и их производительности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
- ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
- ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Технология лесозащиты

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - технология лесозащиты является изучение лесных экосистем в целях управления ими и создания устойчивых, продуктивных лесных насаждений, удовлетворяющих эстетические и хозяйственные потребности человека и одновременно являющихся резерватами разнообразных живых организмов; сохранения стабильности лесных экосистем и развития методов лесного мониторинга.

Задачи дисциплины:

- - проектирование и проведение: санитарно-оздоровительных мероприятий;
- ;
- – проектирование и осуществление истребительных мероприятий в очагах вредителей, болезней леса;;
- – проведение мероприятий по защите лесной продукции, в том числе заготовленной древесины и лесоматериалов;;
- – проведение лесопатологического мониторинга, в том числе надзор за развитием вредителей, болезней леса и повреждением лесов, питомников, постоянных лесо-семенных участков и плантаций;;
- – контроль за исполнением нормативных требований лесозащиты при ведении лесного хозяйства и лесопользовании, оценка санитарного состояния лесов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физика

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований

Задачи дисциплины:

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики; атомной физики; овладение методами лабораторных исследований; выработка умений по применению законов физики в лесном хозяйстве..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физиология растений

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоения дисциплины «Физиология растений» - сформировать знания о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, о возможности управления процессами роста и развития в пространстве и во времени, дать представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования, дать навыки в использовании полученных знаний при разработке мероприятий рационального использования лесов, по охране и защите лесов, по производству посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по уходу за лесами.

Задачи дисциплины:

- изучить и иметь представление о составе, строении, функционировании клетки - как элементарной структурной единице растительного организма;;
- изучить процессы жизнедеятельности растений, механизмы, лежащие в основе фотосинтеза, дыхания, водообмена, роста и развития растений;;
- знать о физиологии и биохимии формирования качества урожая;;
- получить знания о способах адаптации растений к условиям окружающей среды;;
- получить знания и иметь представление об энергетике клеток растений;;
- освоить методы исследования физиологических процессов;;
- научиться работать с живыми растительными объектами;;
- научиться анализировать, обобщать и применять на практике результаты физиологических исследований;;
- научиться решать практические задачи..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-13 **умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физическая культура и спорт

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целями освоения дисциплины являются формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Философия

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения

Задачи дисциплины:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины -

Целями освоения дисциплины «Химия» является развитие химического и экологического мышления студентов, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе и лесохозяйственном производстве, анализе природных объектов.

Задачи дисциплины:

- • изучить основы химии как общеобразовательной дисциплины;;
- • привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических и органических веществ;;
- • научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций;;
- • устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами;;
- • пользоваться современной химической терминологией;;
- • выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами;;
- • привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;;
- • ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших макро- и микроэлементов, важнейших органических соединений живой природы;;
- • создать у студентов прочные знания по дисциплине «Химия», необходимых для успешного освоения последующих химических, общеприкладных и специальных дисциплин и для ориентировки в свойствах неорганических и органических соединений;;
- • ознакомить с теоретическими основами и навыками аналитических операций необходимых в практике анализа минеральных удобрений, почв, природных вод, пестицидов;;
- • освоить общие приемы овладения новыми знаниями (умение работать с учебной, научной и справочной литературой; развитие творческого и теоретического мышления; представление об экспериментальных исследованиях и способах обработки полученных результатов)..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Цифровые технологии в лесном деле

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование системы общих знаний об использовании и применении цифровых технологий, программных комплексов, автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения информации в лесном деле.

Задачи дисциплины:

- дать представление о тенденциях развития цифровых технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на персональном компьютере, включающие постановку задачи, разработку алгоритма, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- сформировать навыки создания и ведения баз данных;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций и их использовании в области лесного хозяйства.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов системы знаний в области работы экологических систем, влияние человека на эти системы, а также познакомить с основами охраны окружающей среды и рационального, неистощительного пользования природными ресурсами.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности строения экологических систем, биосферы и особенности антропогенного влияния на эти системы;
- освоить современные методы изучения биосферы и источников загрязнения окружающей природной среды, природно-ресурсного потенциала и экологических проблем антропогенных экосистем и их устойчивости, эколого-экономического механизма в системе взаимодействия человек-природа;
- приобрести навыки рационального использования природных ресурсов, в том числе леса.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономика и организация в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов системного, целостного представления о базовых принципах, закономерностях, эффективной организации производства в условиях рыночных отношений, обеспечение соответствующего теоретического уровня по вопросам экономики лесохозяйственного и лесопромышленного видов производственной деятельности для комплексных лесных предприятий и практической направленности в системе обучения и будущей деятельности бакалавра лесного дела.

Задачи дисциплины:

- Изучение проявления экономических законов непосредственно в лесохозяйственных предприятиях.;
- Освоение методических инструментов экономической оценки технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.;
- Ознакомление с вопросами рациональной организации производственного процесса, производственной мощности, формирования расходов и себестоимости продукции, путей повышения эффективности производства.;
- Овладение методическими инструментами организации производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.**
- **ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве**
- **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**
- **УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономическая теория

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Лесное дело
3. **Направленность подготовки:** Лесное хозяйство
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - сформировать владение компетенциями у студентов современного экономического мышления – необходимой предпосылки понимания ими сущности явлений и процессов социально-экономической сферы жизни общества, основы для принятия квалифицированных и ответственных решений в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;
- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;
- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;
- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;
- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;
- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;
- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование 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**

- **УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Лесное дело |
| 3. Направленность подготовки: | Лесное хозяйство |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 328 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет

Четвертый семестр: зачет

Пятый семестр: зачет