

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки
13376 «Лесовод»
(срок обучения 3 месяца)

Учебный план

| № п/п | Циклы, предметы | Экзамены | Всего часов | В том числе лаб. практ. |
|-------|-----------------------|----------|-------------|-------------------------|
| | Профессиональный цикл | | | |
| 1 | Охрана труда* | | | |
| 2 | Ботаника | + | 72 | 36 |
| 3 | Дендрология | + | 108 | 54 |
| 4 | Лесная таксация | + | 84 | 42 |
| 5 | Лесоведение | + | 92 | 46 |
| 6 | Лесоводство | + | 54 | 26 |
| 7 | Лесные культуры | + | 90 | 52 |
| 8 | Практическое обучение | | 36 | - |
| 9 | Всего | | 536 часов | |

Примечание: Количество часов по предмету «Охрана труда» определяется отдельно в зависимости от времени, цели и задач, выполняемых членами отряда «Лесовод».

Пояснения к учебному плану

Учебный план составлен на основе примерного учебного плана подготовки бакалавра по направлению 250100.62 «Лесное дело и ландшафтное строительство». Содержание профессионального цикла соответствует программам подготовки по указанным дисциплинам, реализуемым в ФГОУ ВПО «ЛПГСХА» по подготовки бакалавра «Лесное дело и ландшафтное строительство»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование тем и разделов | Количество часов |
|---|--|---------------------|
| Теоретическое обучение | | 34 часа |
| 1 | Лесные травянистые растения, папоротники и мхи | 4 |
| 2 | Основные виды хвойных деревьев и кустарников | 4 |
| 3 | Основные виды лиственных деревьев | 4 |
| 4 | Основные виды лиственных кустарников и лиан | 2 |
| 5 | Лесные формации. Объем и строение лесных формаций | 2 |
| 6 | Понятие о лесе как биогеоценозе. Компоненты леса: древостой, подрост, подлесок, внеярусная растительность, напочвенный покров | 4 |
| 7 | Признаки насаждения: возраст, состав, полнота, бонитет, товарность, тип леса | 4 |
| 8 | Строение древостоев. Светолюбивые и теневыносливые древесные породы | 2 |
| 9 | Рубки спелых и перестойных насаждений. Способы рубок | 4 |
| 10 | Рубки ухода за лесом. Виды, методы, интенсивность и повторяемость рубок ухода | 2 |
| 11 | Меры содействия естественному возобновлению леса | 2 |
| Лабораторно-практические занятия | | 22 часа |
| 1 | Определение видов растений (трав, кустарников, деревьев) по определителям и справочным пособиям | 4 |
| 2 | Практические занятия по определению состава, обилия, встречаемости травянистой и кустарниковой растительности | 2 |
| 3 | Таксация леса. Определение таксационных показателей у растущих и срубленных деревьев | 2 |
| 4 | Определение таксационных показателей насаждения по данным пробной площади: состав, средняя высота и средний диаметр, запас насаждения, бонитет, товарность, полнота, тип леса | 4 |
| 5 | По данным таксационного описания выделов части лесного фонда лесничества наметить участки для проведения рубок в спелых и перестойных насаждениях. На основании действующих Правил рубок наметить способ рубки и его организационно-технические элементы | 4 |
| 6 | На основании данных таксационного описания выделов подобрать участки для проведения рубок ухода и наметить в них вид, метод, интенсивность и повторяемость рубок ухода | 4 |
| 7 | На основании данных таксационного описания выделов подобрать участки для проведения активных мер содействия естественному возобновлению леса | 2 |
| Практическое обучение | | 34 часа |
| | Вводное занятие | 2 |
| 1 | Закладка пробных площадей. Прорубка визиров, промер визиров, установка пограничных (деляночных) столбов. Перечет древостоя. Закладка учетных площадок для определения состава, обилия и встречаемости подлеска и | 16 |

| | | |
|------------------------|--|----|
| | напочвенного покрова. Учет подроста на учетных площадках размерами 2x2 м. | |
| 2 | Камеральная обработка полученных полевых материалов. Определение состава, запаса, полноты, бонитета и других таксационных показателей пробных площадей. Лесохозяйственные мероприятия, на основании данных пробных площадей. Практические работы на пробной площади: рубки ухода за лесом, отметка деревьев в рубку, рубка мешающих деревьев и кустарников. Очистка мест рубок | 16 |
| Итого: 90 часов | | |

Итоговая аттестация проводится в начале 7-го семестра и заканчивается итоговым экзаменом. По результатам аттестации студентам присваивается квалификация по рабочей профессии «Лесовод» с вручением удостоверения установленного образца.

Учебные элементы

Для получения рабочей профессии «Лесовод» студент должен освоить ряд теоретических дисциплин, пройти учебные практики по ботанике, геодезии, дендрологии, лесоведению и лесоводству, лесной таксации, лесным культурам, знать, уметь и применять свои знания непосредственно в лесу при выполнении различных лесохозяйственных мероприятий и работ.

Студент должен знать:

- охрану труда и технику безопасности при работе в лесу;
- основные правила поведения и документы по охране труда и технике безопасности;
- особенности роста, развития и процессов жизнедеятельности растений;
- основные органы растений, особенности их внешнего и внутреннего строения в связи с выполняемыми функциями и условиями произрастания;
- биологические особенности размножения отдельных групп растений и их использование при разведении растений в культуре;
- систематику растений, правила ботанической номенклатуры, основные таксономические категории и названия основных таксонов растений;

- типичных представителей основных таксонов растений, и их значение в сложении растительных сообществ;
- виды флоры дальневосточного региона, имеющие хозяйственное значение а также виды, нуждающиеся в охране и занесённые в Красную книгу;
- знать основные геодезические и таксационные приборы для работы в лесу при отводе лесосек;
- знать приборы и механизмы, применяемые в лесу на работах по содействию естественному возобновлению леса;
- основные правила различных видов рубок и пользования лесом;
- древесные и кустарниковые породы, запрещенные в рубку и занесенные в Красные книги;
- ученых, ботаников и лесоводов, внесших определенный вклад в изучение природы и растительности российского Дальнего Востока;
- виды посевного и посадочного материала в лесных питомниках;
- способы и методы закладки лесных культур;
- способы учета приживаемости и сохранности лесных культур;
- лекарственные растения в лесах Дальнего Востока.

Студент должен уметь:

- применять теоретические знания в своей практической деятельности;
- использовать полученные при изучении знания при написании курсовых работ и дипломных проектов;
- различать жизненные формы растений;
- проводить морфологический анализ строения органов растений;
- работать с микроскопом и готовить анатомические препараты;
- владеть основными методами анатомических исследований;
- устанавливать систематическое положение растений по их морфологическим и анатомическим признакам;
- пользоваться определителями растений;
- пользоваться методикой геоботанического описания и анализа напочвенного покрова разных типов биоценозов;

- осуществлять фенологические наблюдения за ростом и развитием растений;
- выделять группы растений – индикаторов ведущих экологических факторов и антропогенных нарушений среды;
- знать геодезические инструменты и уметь отводить в лесу пробные площади;
- знать таксационные приборы и уметь ими пользоваться при закладке пробных площадей и отводе лесосек;
- уметь ориентироваться в лесу, определять по приборам свое местонахождение, делать привязку пробной площади к геодезической сетке координат;
- прорубать визиры, изготавливать и устанавливать граничные столбы, производить материальную оценку древостоя на пробных площадях.

**Календарно-тематический план
лабораторно-практических занятий по дисциплине «Лесная таксация»**

| Тема занятий | Кол-во часов |
|---|--------------|
| I семестр | |
| 1. Определение площади поперечного сечения | 2 |
| 2. Определение объема ствола | 2 |
| 3. Сбег ствола | 2 |
| 4. Коэффициент формы | 2 |
| 5. Классы формы | 2 |
| 6. Видовые числа | 2 |
| 7. Товарная структура ствола | 2 |
| 8. Таксация древесного прироста | 2 |
| 9. Анализ древесного ствола | 2 |
| 10. Таксация лесной продукции | 2 |
| 11. Таксационные показатели насаждения | 2 |
| 12. Определение среднего возраста | 2 |
| 13. Определение средней полноты и бонитета | 2 |
| 14. Определение других таксационных показателей | 2 |
| 15. Таксация насаждений | 2 |
| Итого: | 30 часов |
| II семестр | |
| 1. Расчет материально-денежной оценки лесосек | 4 |
| 2. Расчет средних показателей | 4 |
| 3. Составление графического материала | 2 |
| 4. Составление отчета | 2 |
| Итого: | 12 часов |

**Календарно-тематический план
лекционного курса по дисциплине «Лесная таксация»**

| Тема лекций | Количество часов |
|---|------------------|
| I семестр | |
| 1. Введение в дисциплину | 2 |
| 2. Поперечное сечение древесного ствола и его формы | 2 |
| 3. Таксация отдельного дерева | 2 |
| 4. Инструменты для измерения таксационных показателей отдельного дерева | 2 |
| 5. Способы определения объема дерева и его частей | 4 |
| 6. Объемные таблицы древесных стволов | 2 |
| 7. Коэффициент формы и видовое число | 2 |
| 8. Прирост древесного ствола | 2 |
| 9. Порядок отбора модельных деревьев | 2 |
| 10. Таксация обработанного леса и дров | 4 |
| 11. Таксация пиломатериалов | 2 |
| 12. Понятие о лесонасаждении | 4 |
| Итого: | 30 часов |
| II семестр | |
| 1. Таксация лесонасаждений | 2 |
| 2. Структура модельных насаждений | 2 |
| 3. Товарная структура насаждений | 2 |
| 4. Таксация лесосек | 2 |
| 5. Таксация лесного фонда | 2 |
| 6. Перспективы развития лесной таксации | 2 |
| Итого: | 12 часов |

**Календарно-тематический план лабораторно-практических занятий по
дисциплине «Лесоведение»**

| Тема занятий | Количество часов |
|--|------------------|
| I семестр | |
| 1. История изучения лесной растительности и развития лесоводства на Дальнем Востоке. | 2 |
| 2. Географический обзор лесов России и Дальнего Востока. | 2 |
| 3. Морфология леса. Лесной фитоценоз. Компоненты лесного фитоценоза. Признаки древостоя. | 2 |
| 4. Экология и география леса. | 2 |
| 5. Лес и климат. | 2 |
| 6. Лес и тепло. | 2 |
| 7. Лес и свет. | 2 |
| 8. Лес и влага. Влияние леса на водный баланс суши. | 2 |
| 9. Лес и почва. Взаимосвязь между лесом и почвой. | 2 |
| 10. Атмосферный воздух и лес. | 2 |

| | |
|---|----|
| 11. Лес и фауна. | 2 |
| Итого: | 22 |
| 2 семестр | |
| 1. Биология, экология и география возобновления леса. Размножение и возобновление леса. | 4 |
| 2. Формирование леса. | 4 |
| 3. Смена состава древостоя и других компонентов. | 8 |
| 4. Типология леса. Динамическая типология. | 8 |
| Итого: | 24 |
| | |

Календарно-тематический план лекционного курса по дисциплине «Лесоведение»

| Тема лекций | Количество часов |
|--|------------------|
| 1 семестр | |
| 1. Понятие о лесе. Лесной биоценоз. | 2 |
| 2. Географический обзор лесов России и Дальнего Востока. | 2 |
| 3. Морфология леса. Лесной фитоценоз. Компоненты лесного фитоценоза. Признаки древостоя. | 4 |
| 4. Экология и география леса. | 1 |
| 5. Лес и климат. | 1 |
| 6. Лес и тепло. | 2 |
| 7. Лес и свет. | 2 |
| 8. Лес и влага. Влияние леса на водный баланс суши. | 2 |
| 9. Лес и почва. Взаимосвязь между лесом и почвой. | 2 |
| 10. Атмосферный воздух и лес. | 2 |
| 11. Лес и фауна. | 2 |
| Итого: | 22 |
| 2 семестр | |
| 1. Биология, экология и география возобновления леса. Размножение и возобновление леса. | 4 |
| 2. Формирование леса | 4 |
| 3. Смена состава древостоя и других компонентов. | 8 |
| 4. Типология леса. Динамическая типология. | 8 |
| Итого: | 24 |

Календарно-тематический план лабораторно-практических занятий по дисциплине «Дендрология»

| Тема лекции | Количество часов |
|---|------------------|
| 1. Экскурсия в городском парке. | 2 |
| 2. Методы фенонаблюдения. | 2 |
| 3. Определение видов семейств Эфедровые, Сосновые (Е., П.). | 2 |
| 4. Определение видов семейств Сосновые (Лц., С.) | 2 |
| 5. Определение видов семейств Тисовые, Кипарисовые. | 2 |
| 6. Коллоквиум № 1. | 2 |

| | |
|--|----|
| 7. Семейство Кирказоновые, Лимонниковые. | 2 |
| 8. Семейство Буковые. | 2 |
| 9. Семейство Березовые (р. Береза). | 2 |
| 10. Семейство Березовые (остальные роды). | 2 |
| 11. Коллоквиум № 2. | 2 |
| 12. Семейство Ореховые, Восковниковые. | 2 |
| 13. Семейство Ивовые. | 2 |
| 14. Семейство Липовые, Малочайные. | 2 |
| 15. Семейство Актинидиевые, Вересковые (п/с. Рододендровые). | 2 |
| 16. Семейство Вересковые (п/с. Вакциниевые), Гортензиевые. | 2 |
| 17. Коллоквиум № 3. | 2 |
| 18. Определение пород в безлиственном состоянии. | 2 |
| 19. Семейство Розовые (п/с. Спирейные). | 2 |
| 20. Семейство Розовые (п/с. Яблоневого). | 2 |
| 21. Семейство Розовые (п/с. Розовые). | 2 |
| 22. Семейство Розовые (п/с. Сливовые). | 2 |
| 23. Коллоквиум № 4 | 2 |
| 24. Семейство Бобовые. | 2 |
| 25. Семейство Кленовые, Кизилловые. | 2 |
| 26. Семейство Аралиевые. | 2 |
| 27. Коллоквиум № 5. | 2 |
| 28. Семейство Бересклетовые | 2 |
| 29. Семейство Крушиновые, Виноградниковые | 2 |
| 30. Семейство Жимолостивые (р. Жимолость) | 2 |
| 31. Семейство Жимолостивые (Бузина, Калина). | 2 |
| 32. Коллоквиум № 6. | 2 |
| Итого: | 64 |

**Календарно-тематический план лекционного курса
по дисциплине « Лесные культуры»**

| Тема лекции | Количество часов |
|---|------------------|
| 1. Введение в лесные культуры. Понятие, основные цели и задачи, место дисциплины и значение в подготовке инженеров л.к. | 2 |
| 2. Объекты и виды лесного семеноводства. Биология и экология семеношения деревьев и кустарников. | 2 |
| 3. Плодоношение древесных растений. | 2 |
| 4. Заготовка и хранение семян. Подготовка их к посеву. | 2 |
| 5. Посевные качества семян и методы их определения. | 2 |
| 6. Подготовка семян к посеву. Цели и способы подготовки к посеву семян с разными типами покоя. | 2 |
| 7. Общие сведения о лесных питомниках. Виды, назначение и устройство лесного питомника. | 2 |
| 8. Обработка почвы в питомнике. Севообороты. | 2 |
| 9. Применение удобрений и активаторов роста в питомнике. | 2 |

| | |
|--|----------|
| Химические средства борьбы с сорной растительностью. | |
| 10. Виды и схемы посевов семян в лесных питомниках. Сроки посева, нормы высева, глубина заделки семян. | 2 |
| 11. Уход за посевами и сеянцами. | 2 |
| 12. Особенности выращивания сеянцев хвойных пород; лиственных пород. | 2 |
| 13. Школьное отделение питомника. | 2 |
| 14. Инвентаризация лесных питомников. Выкопка, прикопка и транспортировка сеянцев и саженцев. | 2 |
| 15. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой. | 2 |
| 16. Лесокультурное районирование, лесокультурный фонд. | 2 |
| 17. Системы, методы и способы производства лесных культур. | 2 |
| 18. Взаимовлияние древесных пород в культурах. | 2 |
| 19. Посев и посадка леса. | 2 |
| 20. Уходы за лесными культурами. | 2 |
| 21. Реконструкция малоценных насаждений. | 2 |
| 22. Инвентаризация и техническая приемка лесных культур. | 2 |
| 23. Проектирование лесных культур. | 2 |
| 24. Обследование и исследование лесных культур. | 2 |
| 25. Лесные культуры основных лесообразующих пород. | 2 |
| 26. Плантационное лесовыращивание. | 2 |
| 27. Хозяйственно-экономическое обоснование специального лесовыращивания. | 2 |
| 28. Проектирование и учет лесных культур. | 2 |
| 29. Охрана труда и техника безопасности в лесокультурном производстве. | 2 |
| Итого: | 58 часов |

**Календарно-тематический план лабораторно-практических занятий
по дисциплине « Лесные культуры»**

| Тема лекции | Количество часов |
|---|------------------|
| 1. Основные понятия по лесному семеноводству. Отбор средних образцов. | 2 |
| 2. Определение частоты семян. | 2 |
| 3. Определение всхожести и энергии прорастания семян. | 2 |
| 4. Определение жизнеспособности семян. | 2 |
| 5. Определение доброкачественности семян. | 2 |
| 6. Определение веса 1000 кг семян. | 2 |
| 7. Определение влажности семян. | 2 |
| 8. Документы на лесные семена. | 2 |
| 9. Выдача заданий на КП. Расчет производственной мощности питомника. | 2 |
| 10. Виды посевов. Составление схем посевов. | 2 |
| 11. Расчет общей площади питомника. | 2 |
| 12. Расчет потребности в семенах и сеянцах. | 2 |
| 13. Расчет удобрений, гербицидов и требуемых | 2 |

| | |
|--|----------|
| вспомогательных материалов. | |
| 14. Подготовка площади под питомник. | 2 |
| 15. Основная и предпосадочная подготовка почвы. | |
| 16. Агротехника выращивания сеянцев хвойных пород. | 2 |
| 17. Агротехника выращивания сеянцев лиственных пород. | 2 |
| 18. Выращивание саженцев в школе. | 2 |
| 19. Уходы в школьном отделении питомника. | 2 |
| 20. Хранение посадочного материала. | 2 |
| 21. Сплошные лесные культуры. | 2 |
| 22. Частичные лесные культуры. | 2 |
| 23. Подготовка почвы под лесные культуры. | 2 |
| 24. НТК на выращивание сеянцев и саженцев. | 2 |
| 25. Разработка и обоснование типов лесных культур. | 2 |
| 26. Расчет прямых затрат на выращивание посадочного материала и производство лесных культур. | 2 |
| Итого: | 52 часа. |